MA LIGHTING

SCANCOMMANDER

Bedienungsanleitung

Version 4.x

Oktober 1996

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung (Version 4.x) 5
1.1 Allgemeines 5
1.2 Geräteaufbau und Zubehör 6
1.3 Installation 6
2. Voreinstellungen (Setup) 7
2.1 Top Menü 7
2.2 Lampentyp 8
2.3 DMX Ausgangsadressen 9
2.4 Bewegungsrichtung im DMX Modus 10
2.5 Bühneninitialisierung 11
3. Direktzugriff 13
3.1 Scan-Gruppen und Helligkeitsregler 13
3.2 Standard Scan Funktionen 14
3.2.1 Ansteuerung per Encoder 14
3.2.2 Programmieren von Presets (Voreinstellungen) 15
3.2.3 Aufrufen von Presets 16
3.3 Bewegungssteuerung 18
3.3.1 Bewegungsmodus DMX oder bühnenorientiert 18
3.3.2 Wechsel des Bewegungsmodus 19
3.3.3 Übertragung von Programmen auf eine neue Bühne 20
3.3.4 Trackerball und Maus 21
3.3.5 Verfolgereffekt bei bühnenorientierter Bewegung 21
3.3.6 Kreisbewegungen 22
3.3.7 Bewegungsgeschwindigkeit 23
4. Bühnenbilder (Memories) 24
4.1 Programmieren von Standard Memories 24
4.2 Aufrufen von Memories 26
4.2.1 Aufruf mit gespeicherter X-Fadezeit und Trigpoint 26
4.2.2 Aufruf mit neu eingestellter X-Fadezeit 26
4.2.3 Aufruf mit manuellem X-Fade 26
4.2.4 Fixieren einzelner Kanäle 27
4.2.5 Anzeige der Memory Namen 28
4.3 Selektive Memories 29
4.3.1 Programmieren Selektiver Memories 29
4.3.2 Aufruf Selektiver Memories 30
4.4 Modifizieren von Memories 31
4.4.1 Änderung des Namens und der Parameter 31
4.4.2 Änderung von Matrix und Daten 31
4.4.3 Kopieren eines Memories 32

5. Lauflicht Effekte (Chaser) 33
5.1 Programmieren von Chasern 33
5.1.1 Neue Chaser Steps 33
5.1.2 Chaser Parameter eingeben 34
5.1.3 Chaser Schritte einfügen oder ersetzen 34
5.2 Aufruf von Chasern 35
5.2.1 Enable Chaser 35
5.3 Modifizieren eines Chaser Programms 36
5.3.1 Änderung des Namens und der Parameter 36
5.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge 37
5.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte 39
6. Sequenzen 40
6.1 Programmieren von Sequenzen 40
6.1.1 Neue Sequence Steps 40
6.2 Aufruf einer Sequenz 43
6.2.1 Ablauf einer Sequenz per GO Tasten 43
6.2.2 Ablauf einer Sequenz mit einstellbarem Takt 44
6.2.3 Ablauf einer Sequenz per Soundeingang 44
6.2.4 Manuelles Überblenden zwischen den Schritten 44
6.2.5 Ablauf einer Sequenz mit programmiertem STEP MODE 45
6.2.6 Enable Sequenz 45
6.2.7 Sequenz Ablauf Anzeige 46
6.3 Modifizieren einer Sequenz 47
6.3.1 Änderung der Sequenz Step Zeiten 47
6.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge und des STEP MODES 48
6.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte 50
6.3.4 Aufruf von Memories und Chasern als Sequenz Steps 51
7. Fernsteuerung (REMOTE) 52
7.1 Remote per Touchboard 53
7.1.1 Eingangs Signal 53
7.1.2 Zuordnung der Pult Funktionen 53
7.2 Remote per DMX Input 54
7.2.1 Eingangs Signal 54
7.2.2 Zuordnung der Pult Funktionen 54
7.3 MIDI Verarbeitung 55
7.3.1 Anwahl des MIDI Kanals 55
7.3.2 Verwendetes MIDI Format 55
7.4 Master-Slave Kopplung 56
7.4.1 Installation 56
7.4.2 Start des Koppelbetriebs 56
7.4.3 Arbeiten im Koppelbetrieb 56
7.5 SMPTE TIME CODE 57
7.5.1 Time Code Netzwerk 57
7.5.2 Live Recording einer Time Code Show 58
7.5.3 Time Code Playback 60
7.5.4 Editieren eines Time Code Programms 61
7.6 Die Scancommander Extension Unit 63

8. Dimmer und Farbwechsler 64
8.1 Anmeldung von EXTRA Kanälen 64
8.2 Direktzugriff auf EXTRA Kanäle 64
8.3 EXTRA Gruppen und Helligkeitsregler 65
8.4 EXTRA Presets 65
8.5 Programmieren der EXTRA Kanäle 66
9. Hilfsfunktionen 67
9.1 Hilfsanzeigen im Display 67
9.2 Programme speichern 68
9.2.1 Speichern auf Memory Card (Backup) 68
9.3 Löschen von Programmen 70
9.4 Schlüsselschalter 70
9.5 MACROS 71
9.5.1 Programmieren von Macros 71
9.5.2 Macro Anwendungsbeispiele 72
10. Ein- und Ausgänge 73
11. Selbstdefinierte Scans erstellen 75
Index 79
Appendix 1: 83
List of manufacturers and scans 83
Appendix 2: 96
Scantypes 96
Appendix 3: 99
Steuern des "TRACKSPOT" (Vers. 3.3, Mai ´94) 99
Steuern des "INTELLABEAM" (Vers. 3.3, Mai ´94) 100
Steuerung des "Cyberlight" (Vers. 3.3, Mai ´94) 102
Wichtige Sicherheitsvorschriften 103
Konformitätserklärung 104

1. Einleitung (Version 4.x)

1.1 Allgemeines

Zum Scancommander

Der MA Scancommander ermöglicht die perfekte und einfache Kontrolle aller Arten von DMX-gesteuerten beweglichen Scheinwerfern und Multi-Funktionslampen. Bis zu 16 Geräte können pro Scancommander angesteuert werden.

Wesentliche Merkmale des Scancommanders :
- Anwahl von Farben, Gobos usw. per beschrifteter Taste
- Speicherung von selektiven Bildern, die z.B. Positionen unverändert lassen, aber eine neue Farbstimmung aufrufen
- Übertragbarkeit aller Programme auf andere Bühnenkonstellationen und Lampentypen
- Verfolgerfahrten per Trackerball
- Langsames Überblenden mit frei wählbarem Schaltzeitpunkt für Farben, Gobos usw.
- Direktzugriff auf alle Funktionen während laufender Programme
- Schieberegler für die direkte Kontrolle der Helligkeit
- Fernsteuereingänge für Touchboards, DMX, MIDI und Sound
- Unbegrenzte Lampenzahl durch Koppelung mehrerer Scancommandern
- Simultane Ansteuerung unterschiedlicher Lampentypen
- Zusätzliche 96 Kanäle für Dimmer und Farbwechsler

Zu dieser Anleitung

Kapitel 2 beschreibt die Voreinstellungen, die in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen: Anmeldung des Lampentyps, Eintrag der DMX Startadressen und optional Bühneninitialisierung oder Bühnenreset.

Kapitel 3 bis 6 beschreiben den Direktzugriff auf einzelne Kanäle und die Erstellung von Programmen.

Anhang I listet die zur Zeit installierten Lampentypen, teils mit Hinweisen auf Besonderheiten und mit der Angabe, auf welches Feature die Helligkeits-Regler zugreifen.

In der Anleitung wird mit ">>Text" auf Abschnitte verwiesen, in denen zum jeweiligen Thema genauere Erklärungen folgen. Der Index am Ende der Anleitung erleichtert die Suche nach diesen Themen

Software Updates

Bitte senden Sie die beiliegende Postkarte an uns zurück, damit wir Sie gegebenenfalls schnell über neue Updates informieren können.

1.2 Geräteaufbau und Zubehör

Der MA Scancommander wird geliefert als 19"(Zoll) Einbaugehäuse mit Pultleuchte. In dieser Form können, bis auf die Beschriftung der Programme, bereits alle Funktionen abgerufen werden. Eine Liste von Zubehör hilft, ihn an den jeweiligen Einsatzplatz optimal anzupassen.

Trackerball, Computermouse

Erleichtert die Kontrolle der Bewegung. Anstelle des angebotenen Trackerballs kann jede Atari kompatible Computermouse verwendet werden. (Achtung: PC kompatible Mäuse können nicht verwendet werden!)

Keyboard

Ermöglicht die Beschriftung einzelner Programme. Der Scancommander kann mit einer gewöhnlichen PC-MF Tastatur verbunden werden. Bei Verwendung einer Tastatur mit amerikanischer Tastenbelegung ergeben sich bei einigen Buchstaben und Sonderzeichen Verschiebungen (>>Memory Namen, Preset Namen)

Keyboard Schublade

Das von MA angebotene Keyboard kann mit einer Schublade an der Unterseite des Scancommanders montiert werden.

Pultgehäuse

Bei der Verwendung als offen stehendes Steuerpult kann der Scancommander mit Holzseitenteilen und Handauflage ausgerüstet werden.

Backup Speicher Karte

Alle Programme können, zusätzlich zum internen Speicher, auf Memory Karten abgelegt werden. Je nach Umfang der Programme können Karten von 32 KByte bis 256 KByte des Typs ITT Star Card S-RAM verwendet werden.

1.3 Installation

Stromversorgung

100-240 Volt, 40-60 Hz über Euro Kaltgerätebuchse (Kein Umschalten notwendig)

DMX Ausgang

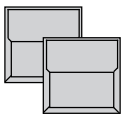
Entspricht USITT DMX 512 (1990) Protokoll. Der Ausgang ist zusätzlich optisch isoliert und übertrifft die RS485 bzw. RS422a Norm. Pinbelegung der 5-pol XLR Buchse: Pin 1: Masse, Pin 2: Data-, Pin 3: Data+ (Pin 4 und 5: nicht belegt)

Alle weiteren Anschlüsse sind in Kapitel 9. Ein- und Ausgänge beschrieben.

2. Voreinstellungen (Setup)

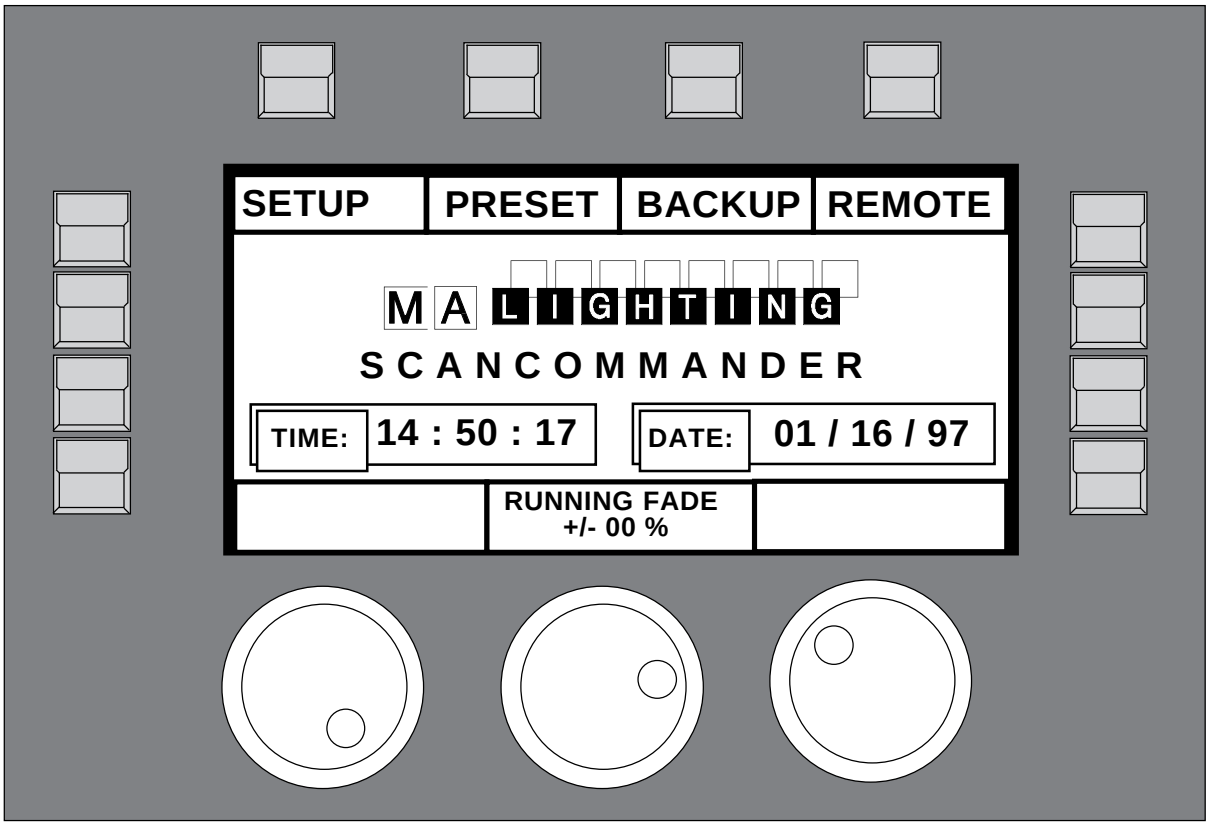
2.1 Top Menü

Top Menü



QUIT Taste (2x)

Ausgangspunkt für alle Voreinstellungen ist das Hauptmenü, das aus jedem Zustand des Pultes durch 2 x "Quit" - Taste erreicht werden kann



Displaytasten

Die Felder im Display zeigen jeweils die aktuelle Funktion der 12 Tasten, die rund um das Display angeordnet sind. Die Funktion der Encoder ist in den drei Feldern an der Unterseite des Displays angezeigt.

Quit Taste

Mit der Quit Taste kann aus jedem Zustand, spätestens nach 2 x Drücken, in das Topmenü zurückgekehrt werden. Die aktuellen Display Operationen werden dabei abgebrochen und der Scancommander kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

Globale Beschleunigung oder Verlangsamung laufender Überblendungen

Das mittlere Einstellrad (Ring) ermöglicht die globale Veränderung der Überblendzeit für alle aktiven Vorgänge (siehe 9.1)

2.2 Lampentyp

Der Scancommander eignet sich zum Ansteuern unterschiedlicher Gerätetypen. Alle nötigen Einstellungen werden durch Auswahl eines Lampentyps aus einer Liste automatisch vorgenommen

Anwahl des Lamptype Menüs

SETUP

Die Taste über der Displayanzeige "Setup" schaltet auf das Menü für Voreinstellungen.

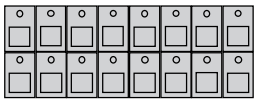
LAMPTYPE

Das Display zeigt in 10 Feldern die Namen von Herstellerfirmen. In der Mitte zeigt eine Liste die Typenbezeichnung der 16 angemeldeten Lampen.
MORE schaltet auf die nächste Seite mit weiteren Herstellern.

Für selbstdefinierte Scans bitte "User Scan" wählen (siehe Kap. 11). Hier können 16 verschiedene vorher definierte Scans aufgerufen werden.

CAMELEON FRANCE	CLAY PAKY ITALY	COEMAR ITALY	FAL ITALY
B + K GERMANY	LAMPTYPE SETUP		FLY ITALY
AMPTOWN GERMANY	1 GOLD 2 / 9 GOLD 2		JB GERMANY
USER SCAN	2 GOLD 2 / 10 GOLD 2		LAMPO ITALY
MORE 1(3)	3 GOLD 2 / 11 TIGER		READY
	4 GOLD 2 / 12 TIGER		
	5 GOLD 2 / 13 INTEL7		
	6 GOLD 2 / 14 INTEL7		
	7 GOLD 2 / 15 INTEL7		
	8 GOLD 2 / 16 INTEL7		
SELECT TYPE	GOLDEN SCAN 2 3 (12)		

Anwahl Scantasten

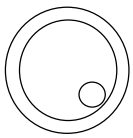


Im "Scan Selection" Block werden, entsprechend der Anzahl anzumeldender Lampen, Tasten eingeschaltet

Auswahl Hersteller und Lampentyp

Hersteller

Das Feld mit der Bezeichnung des Herstellers ist nun invers dargestellt



Encoder 1:

Im unteren Feld des Display steht die Typenbezeichnung eines Scanner des gewählten Herstellers. Mit dem linken Encoder Rad kann zu weiteren Typen dieses Herstellers gewechselt werden. Falls für den angewählten Typ sogenannte "Presets" vorhanden sind, wird der Scantyp invers dargestellt.

Anmelden des Lampentyps

READY

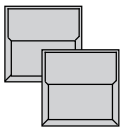
Sobald der richtige Scantyp in der unteren Displayzeile angezeigt wird, kann mit READY die Initialisierung durchgeführt werden.

INIT:SCANS+VALUES+NAMES

Alle notwendigen Daten des angemeldeten Scanner werden in den aktuellen Speicher übernommen.
Die anderen drei Initialisierungsarten sind für die Anmeldung unterschiedlicher Scantypen oder die Erhaltung der Namen bzw. Werte der bestehenden Presets interessant.

2.3 DMX Ausgangsadressen

Die Steuersignale des Scancommanders werden per DMX 512 ausgegeben. Da bei dieser Art der Datenübertragung alle Signale digital kodiert über ein einziges Kabelpaar laufen, muß bei jedem Empfänger eine Startadresse eingestellt werden, wo dieser die für ihn bestimmten Daten findet. In der Regel kann diese Einstellung per DIL-Schalter direkt an der Lampe oder an dem verwendeten Interface eingestellt werden.
Am Scancommander muß nun die jeweils eingestellte Startadresse den angemeldeten Scannern zugeordnet werden.



SETUP

DMX OUT

Im DMX Output Patch Menü werden drei Listen mit jeweils 16 Adressen angezeigt. Die erste Liste betrifft die Scans, Liste 2 und 3 (>>Extra1, Extra2) dienen zum Anmelden von zusätzlichen Farbwechslern und Dimmerkanälen

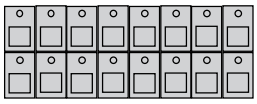
PATCH
CLEAR
Scans
DIMMER
EXTRA 1
EXTRA 2
131

1	1 (6)	1	- - (3)	1	- - (3)
2	7 (6)	2	- - (3)	2	- - (3)
3	13 (6)	3	- - (3)	3	- - (3)
4	19 (6)	4	- - (3)	4	- - (3)
5	25 (6)	5	- - (3)	5	- - (3)
6	31 (6)	6	- - (3)	6	- - (3)
7	37 (6)	7	- - (3)	7	- - (3)
8	43 (6)	8	- - (3)	8	- - (3)
9	49 (6)	9	- - (3)	9	- - (3)
10	55 (6)	10	- - (3)	10	- - (3)
11	61 (6)	11	- - (3)	11	- - (3)
12	67 (6)	12	- - (3)	12	- - (3)
13	73 (6)	13	- - (3)	13	- - (3)
14	79 (6)	14	- - (3)	14	- - (3)
15	85 (6)	15	- - (3)	15	- - (3)
16	91 (6)	16	- - (3)	16	- - (3)

SCANS

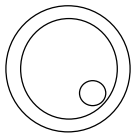
Für die Adressierung von Scans muß die SCAN Taste invertiert sein (siehe Kap. 11 "Selbstdefinierte Scans erstellen" für freie Adressierung von Extrafunktionen, z.B. Dimmer)

Eintrag der Startadresse



SCAN AUSWAHL TASTE

Beim Eintragen von Startadressen wird jeweils ein einzelner Scan mit seiner Auswahltaste selektiert. Seine Nummer in der Displayliste ist nun ebenfalls invers dargestellt. Die Nummer in Klammern zeigt die Anzahl der benötigten Kanäle für diesen Scan.

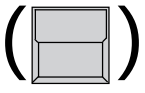


Encoder 1:

Einstellen der gewünschten Startadresse. Adressen, die schon an andere Scans vergeben wurden, oder die nicht verwendet werden können, weil die nötige Anzahl von Folgekanälen nicht frei ist, werden automatisch übersprungen.

PATCH

Trägt die eingestellte Adresse beim selektierten Scan ein. Weiter mit der Anwahl des nächsten automatisch vorselektierten Scans.

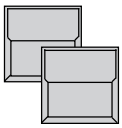


Clear

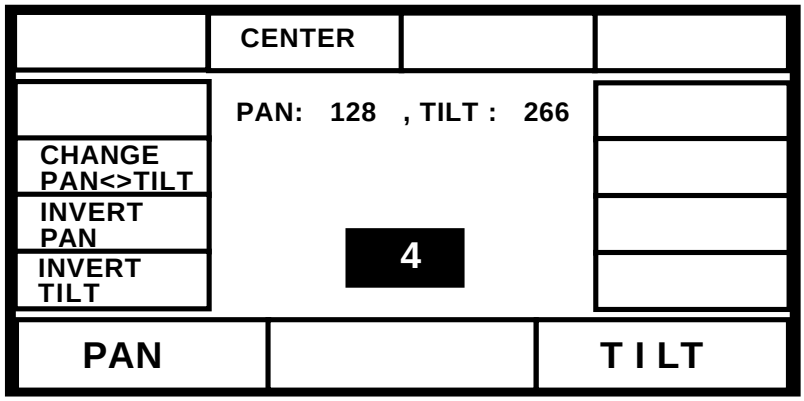
Löscht die Adressierung des selektierten Scans und ermöglicht einen Neueintrag der Startadresse.

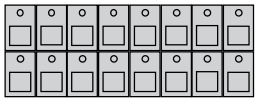
2.4 Bewegungsrichtung im DMX Modus

Die Bewegung des Lichtstrahls wird mit den beiden äußeren Encoder-Rädern, einem Trackerball oder einer Computermaus dirigiert. Um eine ergonomische Handhabung zu ermöglichen, kann die Lampenbewegung grob der Handbewegung am Trackerball angepaßt werden.



SETUP
DMX MOVEMENT





SCAN AUSWAHL
Anwahl eines einzelnen Scans.

CHANGE PAN<>TILT
Vertauscht die DMX Signale des PAN und TILT Kanals.

INVERT PAN bzw. INVERT TILT
Ändert die Richtung des Pan bzw. Tilt Signals.

Im DMX Bewegungsmodus werden die am Scancommander eingestellten Werte direkt als DMX-Werte an die Lampe weitergegeben. Daneben bietet der Scancommander auch eine bühnenorientierte Verarbeitung der PAN / TILT Eingaben. Die Unterschiede und der Wechsel zwischen den Arbeitsweisen wird im folgenden Absatz und in 3.3.1 genauer beschrieben.

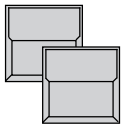
2.5 Bühneninitialisierung

Grundprinzip der Pan/Tilt Steuerung

Bewegungen und Positionen des Lichtkegels können wahlweise als x / y Koordinaten berechnet und gespeichert werden. Der Punkt 0 / 0 entspricht dem Bühnenmittelpunkt. Veränderungen von x entsprechen Bewegungen nach links und rechts, Veränderungen von y entsprechen vor und zurück. Diese Vorgehensweise hat wichtige Vorteile:

- Programme können auf einen neuen Bühnenaufbau übertragen werden
- Bei Verfolgerfahrten per Trackerball bleiben die Lichtkegel zusammen
- Jede Bewegung des Trackerballs bewegt alle Scanner stets in dieselbe Richtung.

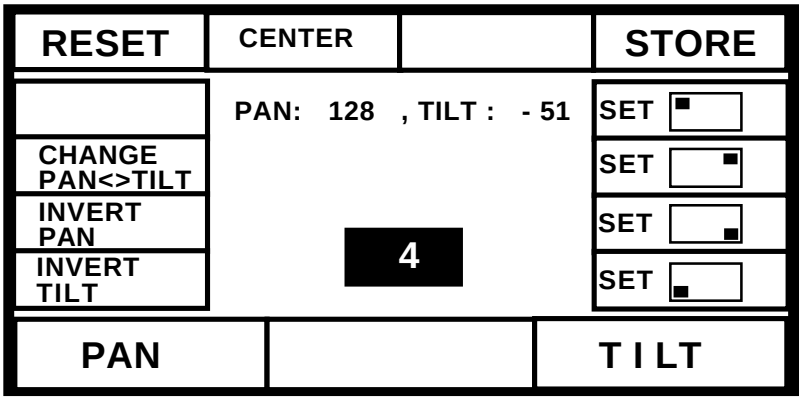
Um diese Vorteile nutzen zu können, muß jedem Scan die aktuelle Bühne "gezeigt" werden. Diese Initialisierung geschieht durch Eingabe der 4 Bühnen Eckpunkte. (Die Ansteuerung der vier Bühneneckpunkte kann am besten mit fast geschlossener Iris oder kleinem Punkt-Gobo durchgeführt werden >> 3. Direktzugriff)

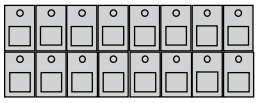


SETUP

STAGE MOVEMENT

Das Display zeigt nun das MOVEMENT SETUP Menü.





SCAN AUSWAHL

Anwahl eines einzelnen Scans.

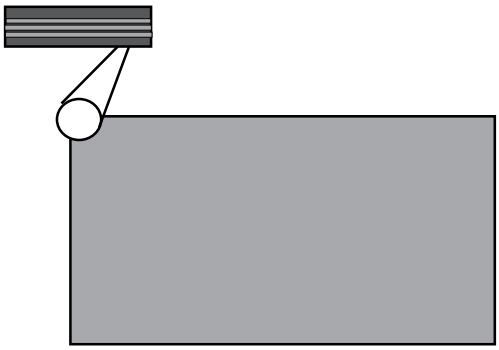
Achtung:
Nach Reset programmierte Bühnenbilder werden nicht automatisch auf neue Bühnen übertragen.

RESET

Löscht alle früheren Bühnendimensionen dieses Scans und installiert einer Standardbewegung.
Die RESET Funktion gibt dem Scan seine volle Bewegungsfreiheit zurück, falls durch eine falsche Bühneninitialisierung die vier Ecken der aktuellen Bühne nicht mehr erreicht werden können.

Änderung der Bewegungsrichtung nach RESET

Nach RESET (Tastenfeld invertiert) kann die Bewegung des Lichtstrahls mit CHANGE PAN<>TILT, INVERT PAN und INVERT TILT der Handbewegung am Trackerball grob angepaßt werden.

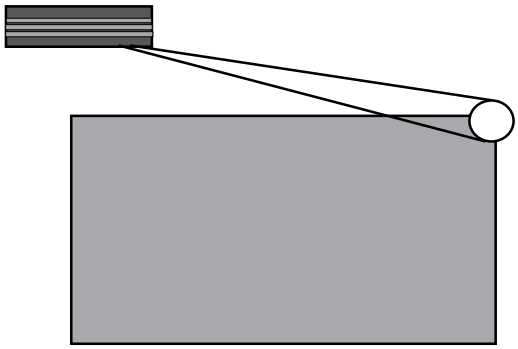


Ansteuerung der ersten Ecke mit Encoder oder Trackball. (Um sicher zu gehen, daß bei allen Scans die gleiche Stelle eingegeben wird, sollten die Ecken auf der Bühne z.B. mit einem weißen Klebestreifen markiert werden.

Sobald der Lichtstrahl direkt auf die Bühnenecke gerichtet ist, kann mit der

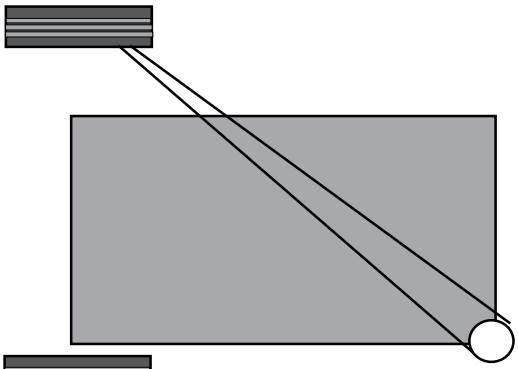
SET - Taste

die Position in den Zwischenspeicher übernommen werden., "√" zeigt, daß diese Ecke eingeleuchtet wurde.



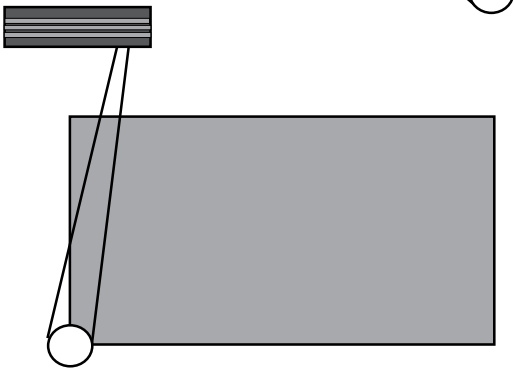
Ansteuern der zweiten Ecke

SET - Taste



Ansteuern der dritten Ecke

SET - Taste



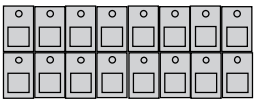
Ansteuern der vierten Ecke

SET - Taste

! WICHTIG ! ***! STORE !*** Taste im DISPLAY
Installiert die neue Bewegung. Wird ohne STORE zum nächsten Scan gewechselt, gehen die Eckenwerte verloren!

3. Direktzugriff

Aktuelle Scanauswahl



Die einzelnen Funktionen der Scans stehen immer für den Direktzugriff zur Verfügung. Eine Funktion kann für mehrere Lampen gleichzeitig gesteuert werden. Welche der maximal 16 Scans auf den folgenden Direktzugriff reagieren, zeigen die LEDs im SCAN SELECTION Block.
Mit der "CLEAR" Taste neben dem "SCAN SELECTION" Block kann die aktuelle Auswahl komplett gelöscht werden. Die "INVERT" Taste invertiert die aktuelle Auswahl. "CLEAR"-"INVERT" selektiert alle 16 Scans.

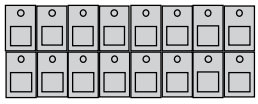
Bei gedrückter OPTION Taste kann mit der linken unteren Displaytaste zwischen SINGLE und MULTI Modus gewählt werden.

SINGLE: Es kann immer nur ein Scan per Taste angewählt werden, alle anderen werden automatisch deselektiert.
MULTI: Es können beliebig viele Scans gleichzeitig aktiviert werden.

3.1 Scan-Gruppen und Helligkeitsregler

Wichtige und vielbenutzte Kombinationen von Scans können gespeichert und mit der Gruppentaste aufgerufen werden. Gleichzeitig dient der Schieberegler unterhalb der Gruppentaste als Master für die Helligkeit der beteiligten Scans.

Programmieren einer Gruppe



SCAN AUSWAHL
Aktivierung der Scans, die zu einer Gruppe zusammengefaßt werden sollen.

STORE
Taste gedrückt halten. Der Schriftzug "SCAN" im Display muß hell hinterlegt sein, ansonsten muß mit der entsprechenden Taste umgeschaltet werden

...und gleichzeitig...

GRUPPENTASTE A-H
gewünschte Gruppentaste drücken.

Falls die Store Taste zu früh losgelassen wurde und bisher unverständliche Dinge im Display stehen, mit der Quit Taste zu Hauptmenü zurückkehren und Vorgang wiederholen.
Im Normalen Betrieb löscht eine Gruppentasten generell die aktuelle Scanauswahl und rekonstruieren die programmierte Selektion.

! WICHTIG !

Die Taste "MASTERS ALL 100%" im SETUP Menu setzt alle Helligkeitsregler auf voll an. Dies ist sinnvoll bei automatisch ablaufenden Programmen mit SMPTE Time Code. Für den Normalbetrieb sollte diese Funktion abgeschaltet werden (heller Hintergrund).

! WICHTIG !

Um überhaupt ein Licht von den Scans auf der Bühne zu sehen, muß mindestens einer der Helligkeitsregler hochgezogen! Dies gilt auch für die Dauer der Bühneninitialisierung.

3.2 Standard Scan Funktionen

3.2.1 Ansteuerung per Encoder

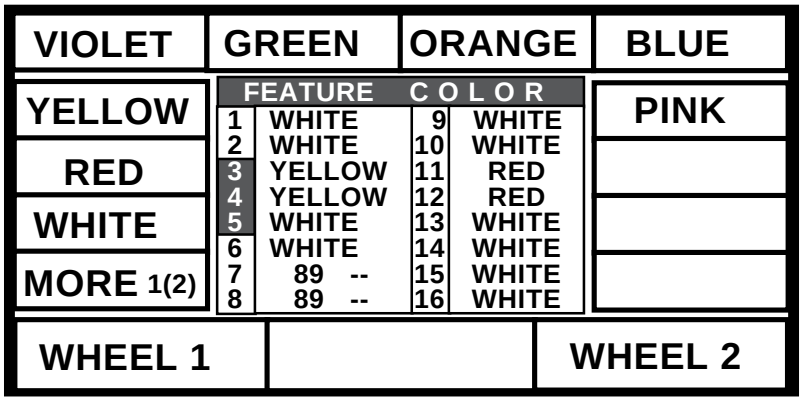
Alle Funktionen der angemeldeten Lampen können direkt angewählt und gesteuert werden. Um auf der Bühne einen Effekt zu sehen, muß sichergestellt sein, daß alle Scans mindestens einer Gruppe zugeordnet wurden und daß die Helligkeitsregler nicht alle auf Null stehen.

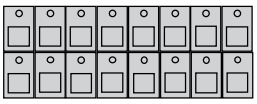
Funktionssteuerung per Encoder

FEATURE TASTE

Anwahl der gewünschten Funktion im FEATURE Block. Sobald die LED in der EXTRA Taste leuchtet, gelten die roten Bezeichnungen.

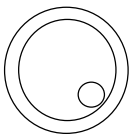
Das DIRECT ACCESS Menu zeigt in der Mitte die aktuellen Werte für alle 16 Scans.
(Im Bild das Display für COLOR)





SCAN AUSWAHL

Encoder beeinflussen stets nur die Scans, die zur Zeit selektiert sind. Ihre Nummer ist in der Displayliste invers dargestellt und die zugehörigen Werte ändern sich beim Drehen des Encoders.



Encoder 1, 2 und 3

In den drei unteren Displayfeldern stehen die Funktionen, die in diesem Display mit den einzelnen Encodern gesteuert werden können. Der innere Teil des Encoders steuert den jeweiligen Kanal in Einzelschritten, der äußere Ring bewirkt eine schnelle Veränderung (Faktor 16).

ACHTUNG:
Nachdem nun eine Einstellung der Scans auf kleine, helle Lichtkegel möglich ist, sollte vor dem weiteren Erstellen von Programmen eine Einmessung der Bühne vorgenommen werden. Dies ist wichtig, um Programme später auf neue Bühnenkonstellationen übertragen zu können, zum anderen erleichtert es die Ansteuerung der Bewegung (>>Einmessen einer Bühne)

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

3.2.2 Programmieren von Presets (Voreinstellungen)

PRESETS

Für die Funktionen der Scans gibt es bestimmte Werte, die immer wieder gebraucht werden, z.B. die Werte für die einzelnen Farben des Farbrades. Diese Werte können als PRESETS programmiert und im Display per Taste abgerufen werden. Die zwölf Displayfelder zeigen die Namen der Presets. Für einzelne Scans sind diese Presetwerte schon im Speicher des Scancommander abgelegt und werden mit dem Anmelden der Lampe eingetragen. Falls dies für den angemeldeten Lampentyp nicht zutrifft, oder Presets geändert werden sollen, muß in das Menü PRESET ADJUST gewechselt werden.

QUIT Taste

Das Display wechselt ins Haupt Menu.

PRESET

Das Display zeigt die Liste der aktuellen Werte, mit der Überschrift "Preset Adjust".

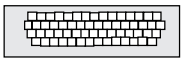
Feature Taste

Presets sind für alle Funktionen, also auch für PAN/TILT Positionen möglich.

Display Taste des gewünschten Speicherplatzes

Kurzes Drücken (<1/2 Sek.) einer Displaytaste invertiert das zugehörige Displayfeld.

Preset Namen



KEYBOARD

Eingabe eines Namens bis zu 6 Zeichen.

ENTER oder RETURN (KEYBOARD)

Speichert den Namen für das Preset.

Einstellen der Werte

Einstellen der Werte mit SCAN AUSWAHL und ENCODER 1 bis 3.

Programmieren von Presets

1. x STORE Taste

Scans, für die das aktuelle Feature verfügbar ist, werden automatisch alle selektiert.

2. x STORE Taste

Die aktuellen Ausgangswerte werden als Preset abgespeichert.

Presets überprüfen

Preset Taste 1/2 Sekunde drücken

Das angewählte Preset wird aufgerufen und kann korrigiert und neu abgespeichert werden.

Weitere Presets programmieren oder zurück zum DIRECT ACCESS über QUIT Taste und Feature Anwahl.

3.2.3 Aufrufen von Presets

Preset Aufruf

Aufruf (X-Fader im Feature Block auf Null, SAMPLE LED aus):

QUIT Taste

um das ADJUST PRESET zu verlassen.

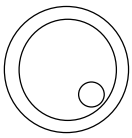
Feature Taste

Wechselt zum Direct Access

Displaytasten

Programmierte Presets können im DIRECT ACCESS per Taste aufgerufen werden. Dabei gilt wieder, daß nur für Scans, deren LED im SCAN SELECTION Block leuchtet, ein neuer Wert gesendet wird.

Anzeige:
- Für Scans, denen per Preset ihr aktueller Wert zugeordnet wurde, wird im DIRECT ACCESS Menu nicht mehr der Wert, sondern der Name des Presets angezeigt.

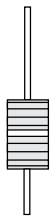


Encoder 1 bis 3

Veränderung per Encoder:
- Werden Werte, die per Preset angefahren wurden, per Encoder verändert, so wechselt das Display zur Zahlendarstellung. Wird die Änderung per Encoder rückgängig gemacht, erscheint wieder der Presetname.

Preset X-Fades

Langsames Überblenden:



X-FADE (FEATURE SELECTION BLOCK)

Der X-Fader im Feature Block bestimmt die Zeit, in der vom aktuellen Ausgangswert zu dem Preset Wert übergeblendet wird.
Bei den Schaltfunktionen sollte der Regler auf Null stehen, da sonst auch das Farbrad langsam überblendet, statt direkt auf die neue Farbe zu schalten.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

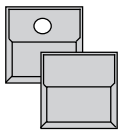
SAMPLE Funktion

Die SAMPLE Funktion ermöglicht das Vorbereiten und gleichzeitige Abrufen von bis zu 9 verschiedenen Presetaufrufen. Solange die SAMPLE Taste gedrückt gehalten wird, werden die Aufrufe in einer Liste im Display angezeigt und können bearbeitet werden.

SAMPLE Taste gedrückt halten

Solange die Taste gedrückt ist, arbeitet der SCANCOMMANDER im SAMPLE Modus, d.h.
- ein eingeblendetes Fenster zeigt eine Liste mit bis zu neun Aufrufen
- Preset Aufrufe, während die SAMPLE Taste gedrückt ist, werden nicht ausgeführt, sondern in die Liste eingetragen.
- Die GO+ Taste im Sequenz Bereich wirkt nicht auf die Sequenz, sondern startet die in SAMPLE gelisteten Preset Aufrufe.

Neueinträge in die SAMPLE Liste

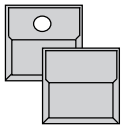


SAMPLE Taste und gleichzeitig ....

Preset Taste

Das Preset wird nicht ausgeführt, sondern mit der aktuellen Scanauswahl, der x-Fadezeit und seinem Namen in die Liste eingetragen.

Abruf der SAMPLE Liste

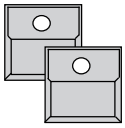


SAMPLE Taste und gleichzeitig ....

GO+ Taste im Sequenz Bereich

Die gelisteten Preset Aufrufe werden gleichzeitig abgerufen. Die Liste bleibt bestehen und kann später erneut aufgerufen werden.

Löschen der SAMPLE Liste



SAMPLE Taste und gleichzeitig ....

CLEAR Taste oberhalb der SAMPLE Taste

Die Liste wird gelöscht.

Überschreibt ein Aufruf, der neu in die Liste eingetragen wird, einen Aufruf, der bereits in der Liste steht, indem er auf dieselben Kanäle zugreift, so wird der alte Aufruf automatisch gelöscht.

3.3 Bewegungssteuerung

PAN/TILT per Encoder und Presets

Die Bewegung des Lichtstrahls funktioniert grundsätzlich genau wie die Ansteuerung der übrigen Features. Nach Anwahl der PAN/TILT Taste im Feature Block können die aktivierten Scans mit den Encodern bewegt werden. Positionen, die als Presets abgespeichert wurden, können per Taste aufgerufen werden. Darüberhinaus gibt es einige Sonderfunktionen, die nur für PAN/TILT zur Verfügung stehen (zwei verschiedene Verarbeitungsmodi, Trackerball bzw. Maus, Verfolgereffekt und Kreisbewegung).

3.3.1 Bewegungsmodus DMX oder bühnenorientiert

Wie in 2.4 und 2.5 beschrieben, kann am Scancommander zwischen einer direkten Eingabe der DMX Werte für PAN / TILT und einer bühnenorientierten Verarbeitung gewählt werden. Obwohl ein Wechsel zwischen diesen beiden Verarbeitungsweisen jederzeit möglich ist, empfiehlt es sich, einen Modus als Grundlage der Programmierung auszuwählen.

Vorteile und Nachteile der beiden Bewegungsmodi

DMX Bewegung	Bühnenorientierte Bewegung
<u>Positionierung:</u> - bessere Ansteuerbarkeit von Extrempositionen außerhalb der Bühne	- synchrone Bewegung aller Scans im Bühnenbereich
- bei kopfbewegten Lampen dreht PAN die Basis, TILT kippt den Kopf - definierte Position des Anschlags verhindert ungewolltes Drehen der kopfbewegten Lampen	- lineare Bewegung des Lichtkegels auch bei kopfbewegten Lampen - bei Erreichen des 360° Anschlags dreht die Basis
<u>Bewegungsablauf bei Fades:</u> - abhängig von der Mechanik der Lampe	- lineare Bewegung des Lichtkegels zur neuen Position im Bühnenbereich
<u>Übertragung auf neue Bühnen:</u> - exaktes Ausrichten der Lampen in der alten Position oder - Korrektur aller Presets und evtl. einzelner Programme	- Initialisierung über 4 Eckpunkte - evtl. Korrektur einzelner Presets
<u>Verfolgermodus:</u> - nicht möglich	- problemlos bis 50% außerhalb der eingemessenen Bühne
<u>Anzeige im PAN/TILT Menü:</u> 00 00 bis FF FF (wahlweise in % oder hexadezimal)	◇ - FF - FF (FF=100) bis ◇ FF FF (ausgefüllte Raute kennzeichnet einen bühnenorientierten Wert, leere Raute einen DMX Wert während dem Fade zu einem Bühnenwert)

Besonderheiten bei bühnenorientierten PAN/TILT Koordinaten

- Bei bühnenorientierter Arbeitsweise läuft die Anzeige im Display für beide Koordinaten von -99 bis +99. Der Mittelpunkt der eingeleuchteten Bühne liegt bei 0/0, die Ecken der Bühne bei +/-25. Werte über 25 bedeuten, daß die angesteuerte Position für diesen Scan außerhalb der eingemessenen Bühne liegt.
- Bei Verwendung einer X-Fade Zeit fahren die selektierten Scans in einer geraden Linie zur neuen Position.
- Wurden die Scans auf die aktuelle Bühne exakt eingemessen, so strahlen unterschiedliche Scans immer dann auf dieselbe Position, wenn ihre Koordinaten übereinstimmen.

! WICHTIG !

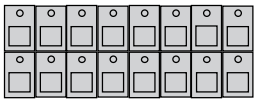
Presets sollten unbedingt auch für die Pan/Tilt Positionen eingegeben werden. Die 44 Bühnenpositionen erleichtern den schnellen Direktzugriff und ermöglichen das Übertragen der Programme auf neue Bühnen. Zusätzlich sind sie sehr hilfreich, wenn die Ansteuerung per Trackerball weit außerhalb des Bühnenbereichs mal verwirrend werden sollte.

! WICHTIG !

Der Kreisradius muß während dem Programmieren von Positionen oder Memories immer für alle Scans auf Null sein.

3.3.2 Wechsel des Bewegungsmodus

Direktes Umschalten der Arbeitsweise



SCAN SELECTION

Anwahl der gewünschten Scans

OPTION Taste

gedrückt halten und gleichzeitig ...

SET SELECTION TO STAGE MOVEMENT

angewählte Scans, die bisher DMX orientiert laufen, wechseln zur bühnenorientierten Verarbeitung und schwenken auf den Wert "00 00" , den Mittelpunkt der eingeleuchteten Bühne.

SET SELECTION TO DMX MOVEMENT

angewählte Scans, die bisher bühnenorientiert arbeiten, wechseln zur direkten DMX Verarbeitung ohne ihre Position dadurch zu verändern.

Die aktuelle Arbeitsweise wird durch "S" oder "D" für alle 16 Scans angezeigt. Laufende Überblendungen (Fades) werden durch einen Wechsel der Arbeitsweise unterbrochen.

Umschalten der Arbeitsweise durch Aufruf entsprechend gespeicherter Programme

Die Arbeitsweise wird bei allen STORE Vorgängen mit abgespeichert. Jeder Aufruf eines PRESETS (Memories, Chasersteps...), kann die Arbeitsweise umschalten, falls Scans dort mit einer anderen Arbeitsweise gespeichert sind. (Langsame Bewegungen (Fades) zu einer Position mit geänderter Arbeitsweise laufen stets im DMX Modus).

! WICHTIG !

3.3.3 Übertragung von Programmen auf eine neue Bühne

Übertragung bühnenorientierter Programme:

Übertragung bühnenorientierter Programme

Positionen, die als Presets, Memories oder im Rahmen von Lauflichtern und Sequenzen abgespeichert wurden, werden bei jeder Bühneninitialisierung an die neue Bühne angepaßt. Falls bühnenorientiert gearbeitet werden soll ist es daher wichtig, vor dem Erstellen von Presets und Bildern eine erste Initialisierung durchzuführen. Nur dann können Positionen auf eine geänderte Bühne übertragen werden.
Wurden die Programme auf Grundlage einer exakten Bühneninitialisierung erstellt, ist nach dem Neuinitialisieren per "SETUP STAGE MOVEMENT" keine weitere Korrektur mehr nötig.
Genauso können Programme übertragen werden, wenn sich nicht die Bühne selbst, sondern nur die Aufhängung oder Position eines oder mehrerer Scans verändert haben.

Änderung von Positions Presets

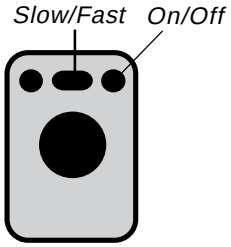
Positionen auf einer Bühne, die als Presets abgespeichert wurden, können ebenfalls verändert werden. Hat sich zum Beispiel die Position des Keyboard Spielers auf der Bühne verschoben, so reicht es, für alle Scans das Preset KEYB. neu zu programmieren. Alle weiteren Programme, die dieses Preset aufrufen, lenken die Scans dann an die neue Position.
(>>Änderung von Presets)

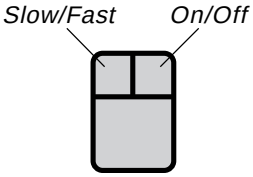
Übertragung von Programmen, die im Direkt-DMX Modus erstellt wurden:

Übertragung von DMX Werten

Programme, die im direkten DMX Modus erstellt wurden, können nur durch exakte Positionierung der Scans bzw. durch Korrektur der PRESET Positionen übertragen werden. Alle Programme, die nicht auf PRESETS aufbauen, müssen einzeln überprüft und notfalls modifiziert werden.

3.3.4 Trackerball und Maus





Eine Atari kompatible Maus oder ein Trackerball vereinfachen die Bewegungssteuerung. Die Maus steuert alle selektierten Scans simultan. Im Gegensatz zu den Encodern funktioniert die Maussteuerung auch, wenn das Feature PAN / TILT momentan nicht für den Direktzugriff angewählt wurde. Die Maustasten schalten den Betriebsmodus um, die neue Einstellung wird im Display kurz eingeblendet.

Rechte Maustaste (äußere Tasten beim Trackerball):

Ein- und Ausschalten der Maus hilft, unbeabsichtigte Bewegungen zu verhindern

Linke Maustaste (Mitteltaste beim Trackerball):

Mausgeschwindigkeit wechselt zwischen SLOW und FAST.

(siehe auch >> Fixierung eines Verfolger Effekts)

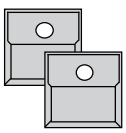
3.3.5 Verfolgereffekt bei bühnenorientierter Bewegung

Verfolger im Normalbetrieb

Die Bewegungssteuerung über Bühnen Koordinaten bewirkt, daß alle Lampen, die an einem gemeinsamen Punkt starten, während einer Ansteuerung per Encoder, Trackerball oder Maus zusammenbleiben, d.h. die simultan bewegten Lampen beleuchten immer gemeinsam eine Position auf der Bühne. Außerhalb der Bühnenränder verliert dieser Effekt mit zunehmender Entfernung seine Genauigkeit.
Beim sogenannten Verfolgereffekt soll in der Regel eine Person beim Herumlaufen auf der Bühne stets im Lichtkegel der Lampen stehen. Um sicherzustellen, daß sich nicht nur die Beine der Person im Licht befinden, muß in diesem Fall eine Bühne in etwa 1.50 m Höhe eingeleuchtet werden. Dazu müssen beim Einmessen die 4 Bühnenecken ebenfalls in 1.50 m Höhe angefahren werden (>>Einmessen einer Bühne)

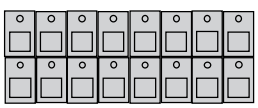
Fixierung des Verfolgereffekts

Normalerweise werden stets diejenigen Scans bewegt, die zur Zeit selektiert sind. Mit dem EXTRA - FOLLOW Feature kann eine Auswahl von Scans auf die Maus fixiert werden, so daß trotz Änderung der aktuellen Scanauswahl, z.B. beim Ansteuern von Farben oder Gobos, die Maus weiterhin die fixierte Auswahl steuert.



EXTRA LED einschalten und FOLLOW

Das Display wechselt zum FOLLOW FIX Menu und zeigt in der Mitte die PAN / TILT Werte.



SCANANWAHL

Aktivierung der Scans, die auf die Maus fixiert werden sollen

FREEZE FOLLOW

Die aktiven Scans werden auf die Maus fixiert (Änderungen der Selektion werden nicht mit den Tasten LED´s sondern nur im Display angezeigt)

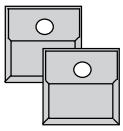
MODE PROGRAM (=Normalbetrieb)

Die Maus steuert die jeweils aktuelle Auswahl.

3.3.6 Kreisbewegungen

Kreisbewegung als Feature

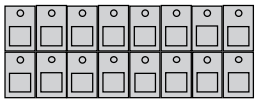
Das Feature EXTRA CIRCLE ermöglicht die direkte Eingabe einer Kreisbewegung. Dabei werden für die selektierten Scans jeweils der Radius und die Geschwindigkeit eingegeben. Mittelpunkt der Kreisbewegung ist die aktuelle Position, die mit Feature PAN/TILT beliebig verändert werden kann. Kreisparameter können wie jedes andere Feature in Memories und Lauflichteffekten abgespeichert werden. Nach STORE ist für die gewünschten Scans das Feature CIRCLE zu aktivieren (>>Programmieren von Memories).



EXTRA LED einschalten

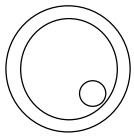
CIRCLE

Im Direct Access CIRCLE können wie bei allen anderen Features neben dem Direktzugriff per Encoder auch Presets aufgerufen werden.



SCANAUSWAHL

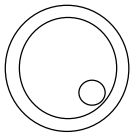
Geschwindigkeit



Encoder 1

Regelt die Kreisgeschwindigkeit. Beim Überschreiten der Null wechselt die Richtung.

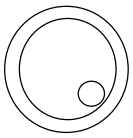
Startwinkel



Encoder 2

Solange der aktuelle Radius Null ist, kann ein Startwinkel eingegeben werden. Durch Aufruf eines Kreises mit unterschiedlichem Startwinkel für die Scans verteilen sich die Scans auf der Kreisbahn.

Radius



Encoder 3

bestimmt den Radius des Kreises. Auch wenn SPEED = "00" ist wirkt die Einstellung eines Radius. Der Scan zeigt nicht auf den Mittelpunkt sondern auf einen entsprechend versetzten Punkt auf dem Kreis. Vor dem Speichern von Positionsmemories muß also ein Radius immer auf Null gesetzt werden.

Ende einer Kreisbewegung

Eine Kreisbewegung kann nur dadurch beendet werden, daß an die entsprechende Scans der neue Befehl geschickt wird:
- Kreis mit Radius 00 (und Geschwindigkeit 00)

Es ist wichtig, sich diesen Befehl als Preset und möglichst auch als eines der konstanten Memories S1 bis S10 zu programmieren, um jederzeit eine ungewollte Kreisbewegung abbrechen zu können. Der Scan kehrt beim Abbruch einer Kreisbewegung zum Mittelpunkt zurück.

(Bei kopfbewegten Lampen, die im DMX Modus gesteuert werden, verändert sich konstruktionsbedingt die Kreisbewegung in eine 8, falls Tilt bei etwa 50% liegt).

3.3.7 Bewegungsgeschwindigkeit

Verarbeitung im Scancommander

Langsame Bewegungen des Lichtstrahls sind eine der Hauptanwendungen der Multifunktionslampen. Der Scancommander berechnet dabei 40 mal pro Sekunde die neue Position und schickt die Werte per DMX zu den Lampen. Der Scancommander hat intern für Pan und Tilt jeweils eine Auflösung von 1600 Schritten. Abhängig von der Elektronik der verwendeten Lampen werden diese Bewegungen in Einzelschritten mit unterschiedlicher Auflösung ausgeführt.

16 BIT Genauigkeit

Da das DMX Signal pro Kanal nur 256 Schritte (8 Bit) kennt, kann eine perfekte Steuerung nur erfolgen, wenn die Lampen einen zweiten DMX Kanal für die Feinsteuerung erkennen. Diese genauere Steuerung mit jeweils 2 Kanälen für Pan und Tilt (10, 12 oder 16 BIT Steuerung) wird bisher jedoch nur von wenigen Herstellern verwendet.

Lampen mit automatischer Anpassung

Verschiedene Hersteller haben ihre Lampen mit einer intelligenten Logik ausgestattet, die durch Zwischenschritte selbständig für eine sanfte Bewegung sorgt. Ein kleiner Nachteil ist, daß diese Lampen auf minimale Positionsänderungen nur sehr langsam reagieren oder sie sogar ignorieren (Hysterese). Dies führt besonders beim Einleuchten der Bühne zu leichten Ungenauigkeiten.

Lampen mit SPEED Kanal

Einige Lampen erfordern die Eingabe der jeweiligen Geschwindigkeit mittels eines speziellen DMX Kanals. Da diese Geschwindigkeit jedoch vom Anwender jeweils eingegeben werden muß, erschwert sie den Wechsel zwischen langsamen und schnellen Bewegungen. Setzt man diesen Kanal einfach auf höchste Geschwindigkeit, werden langsame Bewegungen unter Umständen sehr ruckartig durchgeführt. Ein Verfolgereffekt ist damit nicht sehr effektiv zu fahren. Anhang 1 listet alle im Scancommander implementierten Lampen und beschreibt dabei auch die Art der Bewegungssteuerung. Für Lampen mit einem Kanal für MOVEMENT SPEED kann die Geschwindigkeit aushilfsweise über den Kanal eines nicht benutzten Features, z.B FOCUS, angesteuert werden. Ein schnelles Umschalten von langsamer auf schnelle Bewegung kann dann über Memories erfolgen.
(>>Movement Speed)

4. Bühnenbilder (Memories)

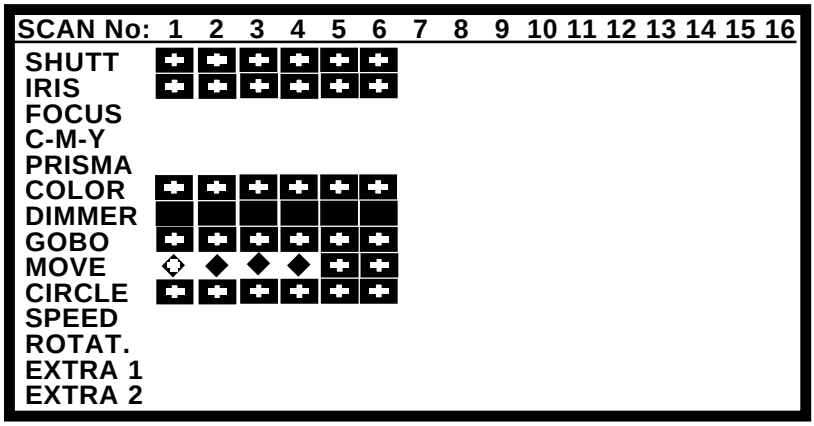
Das aktuelle Bühnenbild kann als Memory im internen Speicher abgelegt und per Taste aufgerufen werden. Wurden die aktuellen Werte durch Aufruf eines Presets erreicht, so werden später durch Korrektur des Presets alle darauf basierenden Memories automatisch korrigiert. Eine aufwendige Überprüfung und Korrektur jedes einzelnen Bühnenbildes wird damit überflüssig.

4.1 Programmieren von Standard Memories

STORE Taste

Das Display zeigt eine Matrix mit den Scans 1 bis 16 als Spalten und 12 Reihen für die Features. Ein "-" in der Matrix bedeutet, daß das Feature für den Scan nicht verfügbar ist.

STORE MATRIX bei der Verwendung von 6 Scans.
Presetwerte
Encoderwerte
Bühnenkoordinaten
(Bilder können später auch so programmiert werden, daß der Aufruf per Taste nur bestimmte Kanäle beeinflußt. Alle anderen Kanäle bleiben dann unverändert >> SELEKTIVE MEMORIES)



Aktivieren der kompletten STORE MATRIX

Beim ersten Programmieren eines Standard Memories muß sichergestellt werden, daß alle Felder der Matrix, die nicht mit "-" gekennzeichnet sind, aktiviert und invers dargestellt sind (Kästchen mit schwarzem Hintergrund).

Falls einzelne Kästchen der Matrix nicht invers sind:

1. x CLEAR Taste im Feature Block

Die Matrix wird komplett gelöscht, alle Kästchen sind hell dargestellt.

Achtung: wurde die STORE MATRIX nicht komplett selektiert, wird nur ein Teil der aktuellen Einstellung gespeichert. (>> Selektive Memories)

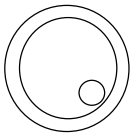
2. x CLEAR Taste im Feature Block

Die Matrix wird komplett selektiert, alle Kästchen sind dunkel dargestellt.

Die Erstellte Maske wird zwischengespeichert und beim nächsten STORE Aufruf rekonstruiert (es sei denn, ein anderes Bild wurde zwischenzeitlich mit MODIFY bearbeitet >> MODIFY).

Trigpoint und X-Fade

Für jedes einzelne Feature kann ausgewählt werden, ob der neue Wert per X-Fade angefahren wird, oder ob der Scan so schnell wie möglich zum neuen Wert wechselt. Für Features, die schnell wechseln sollen, kann angegeben werden, an welcher Stelle des X-Fades der anderen Features sie umschalten sollen (>>Trigpoint).
Beispiel: Ein Scan soll langsam auf Position MITTE fahren, die Farbe soll aber auf 50% des Weges schnell auf den neuen Wert umschalten.



Encoder 1
Anwahl eines Features im Display (Pfeil)

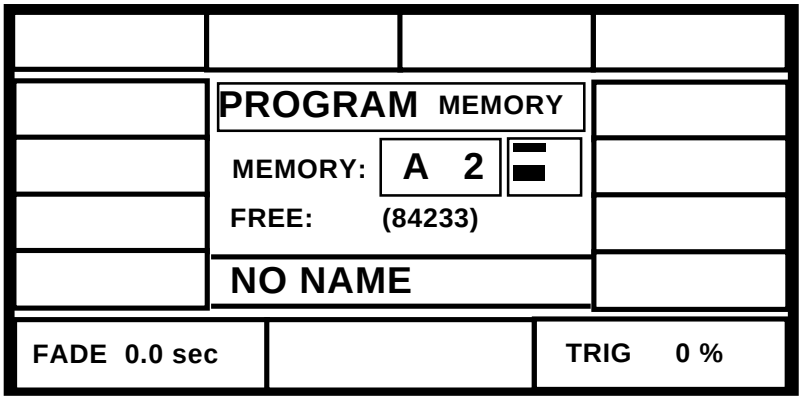
Encoder 2 oder 2
Änderung der Vorwahl Trig oder X-Fade.
Rampe (schwarzes Dreieck): X-Fade
keine Rampe: Umschalten am Trigpoint

Memory Pages

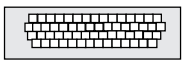
Der PLAYBACK Bereich bietet 40 Tasten für Memories, wobei die oberen 3 Tastenblöcke per PAGE Taste auf 4 verschiedene Belegungen A,B,C und D umgeschaltet werden können. Die unteren 10 Tasten bleiben dabei unverändert und sollten zum Abspeichern von wichtigen Grundeinstellungen verwendet werden.

MEMORY Taste / (PAGE A-D)
Auswahl des gewünschten Speicherplatzes.

Eine kleine Graphik zeigt, mit welcher STORE-Matrix das Bild abgespeichert wird.

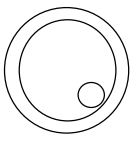


Memory Namen und Parameter



KEYBOARD
Eingabe eines Namens bis zu 14 Zeichen

ENTER oder RETURN (Keyboard)
Speichern des Namens



Encoder 1 und 3
Eingabe von X-Fade Zeit und Trigpoint

Speichern eines Memories

STORE Taste
Abspeichern des Memories

4.2 Aufrufen von Memories

Standard Memories

Memories können jederzeit über ihre Taste aufgerufen werden. Die Kanäle, die beim Abspeichern in der Matrix aktiviert waren, werden durch den Aufruf eines Memories auf den gespeicherten Wert gesetzt. Standard Memories rufen komplett neue Bühnenbilder auf (>>Selektive Memories). Die Taste des zuletzt angewählten Memories leuchtet.

4.2.1 Aufruf mit gespeicherter X-Fadezeit und Trigpoint

Gespeicherte Fadezeit

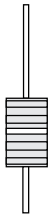
Wenn ein Feature bei der Store Matrix mit einer Fade Rampe versehen wurde, werden die Werte für dieses Features nicht schlagartig geändert, sondern blenden vom aktuellen Wert langsam auf den neuen Wert über. Die X-Fade Zeit wurde beim Speichern eingestellt und ist zusammen mit dem Memory abgespeichert.
Wurde ein Feature ohne Rampe abgespeichert, so werden die Werte schlagartig auf den neuen Zielwert umgestellt. Der Zeitpunkt des Umschaltens ist als Trigpoint in Prozent der Fadezeit gespeichert.

4.2.2 Aufruf mit neu eingestellter X-Fadezeit

Eingestellte Fadezeit

FADE MODE auf SET TIME

Mit der Fade Mode Taste neben dem Memory Block kann die gespeicherte X-Fade Zeit überschrieben werden. Leuchtet die linke LED, so wird der gespeicherte Wert ignoriert und Memories werden mit der per Fader eingestellten Zeit eingeblendet. Features, die mit Trigpoint umschalten sollen, richten sich nach der neuen Fadezeit.



4.2.3 Aufruf mit manuellem X-Fade

Manuelles Überblenden

FADE MODE auf MAN FADE

Fader auf oberen oder unteren Anschlag fahren (LED an)

MEMORY TASTE

Vorwahl eines Memories für manuelle Überblendung. Das Memory wird noch nicht eingeblendet.

X-FADER

Mit dem Regler kann zwischen dem aktuellen Zustand und dem neuen Memory manuell hin- und hergeblendet werden. Der Trigpoint richtet sich nach dem Schiebeweg.

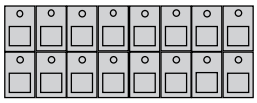
Neue MEMORY TASTE während dem manuellen Fade

Solange der Regler nicht am Anschlag steht, blinkt die LED und neu angewählte Memories werden mit gespeicherter X-Fade Zeit eingeblendet (Normaler Aufruf s. 4.2.1).

4.2.4 Fixieren einzelner Kanäle

FREEZE TASTE

Mit der FREEZE Funktion können einzelne Kanäle fixiert und damit vor einer Änderung durch Memories oder Lauflichteffekte geschützt werden.



SCANANWAHL

FREEZE TASTE in FEATURE BLOCK
Taste gedrückt halten ...

und gleichzeitig...

FEATURE TASTE
Die LED in der FREEZE TASTE leuchtet. Für die aktuell selektierten Scans wird das angewählte Feature fixiert.

MEMORY TASTE
Die fixierten Kanäle werden vom Aufruf des Memories nicht mehr verändert, selbst wenn sie in der Matrix des Memories aktiviert waren.

Änderung der Fixierung

Durch Änderung der Scananwahl und Anwahl eines weiteren Features kann eine beliebige Kombination von Kanälen fixiert werden.
Wird ein Feature gewählt, bei dem bereits einzelne Scans fixiert sind, so wird die alte Scanauswahl gelöscht und die aktuelle Auswahl für dieses Feature fixiert.

Zugriff auf fixierte Kanäle

Fixierte Kanäle können jederzeit durch Direktzugriff über Presets oder Encoder geändert werden.

Löschen von FREEZE

Die komplette Fixierung wird gelöscht durch

FREEZE TASTE ...

und gleichzeitig...

CLEAR TASTE im FEATURE BLOCK
Löschen der FREEZE Funktion für ein einzelnes Features durch CLEAR SCANANWAHL und FREEZE FEATURE.

Automatisches FREEZE bei FOLLOW MODE

Für alle Scans, die im EXTRA FOLLOW Mode als Verfolger selektiert sind, werden automatisch alle Features fixiert, um ein ungewolltes Verändern der Verfolgergruppe zu vermeiden. (>>Fixierung des Verfolgereffekts)

4.2.5 Anzeige der Memory Namen

Liste der Memory Namen

Die Namen der Memories, wie sie beim Speichern eingegeben wurden, können jederzeit mit LIST im Display angezeigt werden.

LIST Taste im Playback Bereich

Solange die Taste gedrückt ist, zeigt das Display die Namen der aktuellen Memory Page.

Oberste Tastenreihe

2. Tastenreihe

3. Tastenreihe

4. Tastenreihe

..

..

Memory S1 bis S10 auf allen Pages gleich

MEMORY A/01	MEMORY A/02	MEMORY A/03	MEMORY A/04	MEMORY A/05
MEMORY A/06	MEMORY A/07	MEMORY A/08	MEMORY A/09	MEMORY A/10
MEMORY A/11	MEMORY A/12	MEMORY A/13	MEMORY A/14	MEMORY A/15
MEMORY A/16	MEMORY A/17	MEMORY A/18	MEMORY A/19	MEMORY A/20
MEMORY A/21	MEMORY A/22	MEMORY A/23	MEMORY A/24	MEMORY A/25
MEMORY A/26	MEMORY A/27	MEMORY A/28	MEMORY A/29	MEMORY A/30
S/01	S/02	S/03	S/04	S/05
S/06	S/07	S/08	S/09	S/10

Nach dem Loslassen der Taste kehrt das Display zum vorherigen Bild zurück. Diese Anzeige kann auch während dem Abspeichern oder Modifizieren aufgerufen werden, ohne daß der aktuelle Vorgang damit unterbrochen wird.

Dauerhafte Anzeige

LIST Doppelklick (2 x Drücken innerhalb 1/4 Sekunde)

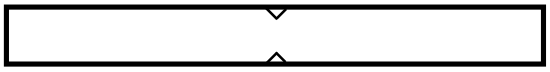
Außerhalb von STORE, EDIT oder MODIFY kann die Liste der Memory Namen dauerhaft im Display angezeigt werden. Abschalten der List Funktion durch erneutes Drücken der List Taste, durch STORE oder EDIT.

Displaytasten gesperrt

Die Pultfunktionen bleiben während der List Anzeige aktiv. Die Displaytasten und Encoder sind jedoch gesperrt, solange die Namensliste angezeigt wird.

Eingabe der Namen in 2 x 7 Buchstaben

Für die Namen der Memories 1 bis 30 stehen jeweils 2 x 7 Zeichen zur Verfügung. S1 bis S10 werden aus Platzgründen jeweils nur mit 7 Zeichen angezeigt. Bei der Eingabe der Namen im Store oder Edit zeigen zwei Marken den Beginn der zweiten Zeile.



4.3 Selektive Memories

Arbeitsweise selektiver Memories

Bilder können auch so programmiert werden, daß der Aufruf per Taste nur bestimmte Kanäle beeinflußt. Alle anderen Kanäle bleiben dann unverändert

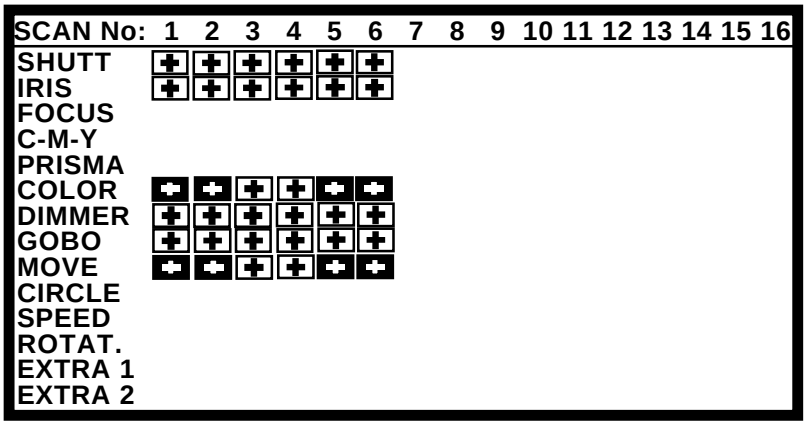
Beispiel: ein Memory ruft für Scan 1 bis 6 nur eine neue Farbe auf. Die Position dieser Scans, ihre Gobos usw. bleiben beim Aufruf unverändert, nur die Farbräder wechseln zur neuen Position. Scan 7 bis 16 bleiben beim Aufruf dieses Memories gänzlich unbeeinflußt.

4.3.1 Programmieren Selektiver Memories

Beim Programmieren des Memories wird durch Verändern der Matrix bestimmt, welche Kanäle von dem Memory kontrolliert werden sollen.

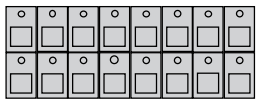
STORE Taste

Eine kleine Kopie dieser Matrix zeigt beim weiteren Bearbeiten oder Modifizieren, mit welcher STORE-Matrix das Bild abgespeichert wurde.



Selektieren der gewünschten Kanäle in der STORE MATRIX

Im Gegensatz zu den Standard-Memories wird beim selektiven Programmieren nur ein Teil der Kanäle aktiviert.



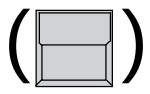
SCAN ANWAHL

Selektieren der Scans, für die ein Feature abgespeichert werden soll

.

FEATURE Taste

Anwahl eines Features, das für die aktivierten Scans abgespeichert werden soll. Selektierte Kanäle werden invers dargestellt. Durch Änderung der Scanauswahl vor Anwahl des nächsten Features können beliebige Kombinationen erzeugt werden.



CLEAR Taste im FEATURE Block

Löscht die komplette Matrix. Der zweite Tastendruck "CLEAR" markiert alle Features für die selektierten Scanners. Der dritte Tastendruck markiert alle Features für alle Scanner.

Die erstellte Maske wird zwischengespeichert und beim nächsten STORE-Aufruf rekonstruiert.

Der weitere STORE-Vorgang gleicht dem beim Programmieren von Standard Memories.

4.3.2 Aufruf Selektiver Memories

Der Aufruf Selektiver Memories funktioniert nach demselben Prinzip wie der Aufruf von Standard-Memories, hat aber wesentliche Vorteile:

Kombination mehrerer Selektiver Memories:

Ein Positions Memory kann z.B. mit verschiedenen reinen Farbmemories kombiniert werden. Dieselben Farbmemories können aber auch bei anderen Positionen oder während Lauflichteffekten abgerufen werden. Dies spart Programmierarbeit und erhöht die Anzahl von Bildern, die per Memorytasten aufgerufen werden können.

Einsparen von Speicherplatz:

Bei einem Selektiven Memory werden nur die Kanäle gespeichert, die in der STORE Matrix ausgewählt wurden. Die Verwendung Selektiver Memories erhöht damit die Anzahl von Lauflichtschritten, die später programmiert werden können.

Nachteil der Selektiven Programmierung:

Sie verlangt ein gezieltes Vorgehen, da ein Selektives Memory nur bestimmte Effekte beeinflußt und keineswegs immer das gleiche Bild reproduziert.
Wurde zum Beispiel eine Kreisbewegung initialisiert, so verschiebt ein reines Positionsmemory nur den Mittelpunkt der Kreise. Soll ein fester Punkt angefahren werden, so muß das neue Memory entweder die Befehle "Radius auf 00" enthalten, oder ein zweites Memory muß betätigt werden, das selektiv nur die Kreisbewegung annuliert.
Um Verwirrung zu vermeiden, sollten zumindest einige Standard Memories auf den Tasten S1 bis S10 verfügbar sein, die beim Aufruf für alle Kanäle einen sinnvollen Wert enthalten.

4.4 Modifizieren von Memories

Modifizieren von Memories

Ein programmiertes Memory besteht aus:

- Name, X-Fade Zeit und Trigpoint
- Matrix mit Trig- / Fade Kennung der Features
- Daten für die einzelnen Kanäle

All diese Elemente eines Memories können verändert werden, ohne daß das Bild komplett neu programmiert werden muß.

4.4.1 Änderung des Namens und der Parameter

Änderung der Parameter

EDIT Taste

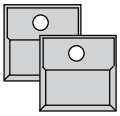
Die LED in der EDIT Taste leuchtet, solange der Edit Mode aktiv ist.

Memory Taste

Namen und Werte können per Keyboard bzw. Encoder geändert werden. Nach Anwahl weiterer Memories führt QUIT, EDIT oder die Anwahl eines Features im Direct Access zum Normalbetrieb zurück.

Bei der reinen Änderung der Parameter wird das Memory nicht aufgerufen, die Bühne bleibt also unverändert.

4.4.2 Änderung von Matrix und Daten



EDIT Taste

Memory Taste

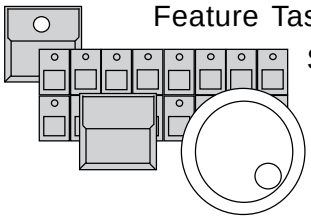
Änderung einzelner Kanalwerte und der Matrix

MODIFY Taste

Das angewählte Memory wird ohne Fade auf der Bühne eingeblendet.

EDIT MATRIX

Soll neben den Einzelkanalwerten auch die Store Matrix überprüft bzw. geändert werden, so muß das Feld EDIT MATRIX invers sein.



Feature Taste

SCANAUSWAHL

Preset Taste oder Encoder

Im Direktzugriff können die Werte verändert werden.

STORE Taste (nur bei EDIT MATRIX aktiv)

Rekonstruiert die Store Matrix des angewählten Memories. Veränderungen der Matrix und der Trigg-Fade Kennung sind möglich.

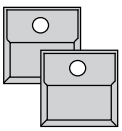
STORE Taste

Speichert das veränderte Memory.

Die Matrix des modifizierten Memories wird zwischengespeichert und beim nächsten STORE Aufruf rekonstruiert.

4.4.3 Kopieren eines Memories

Aufruf von



EDIT -
Memory A -

COPY MEMORY Taste im Display

gedrückt halten und gleichzeitig ...

Memory B -
Kopiert Memory A inclusive des Namens und der Fadezeiten nach Memory B

Kopieren ist nur zwischen den normalen Memories, aber nicht zwischen Chaser oder Sequenz Programmen möglich.

5. Lauflicht Effekte (Chaser)

Die rechte Reihe der Memories ist mit 2 LED pro Taste ausgestattet. Hier können entweder einzelne Memories oder ganze Lauflichteffekte programmiert werden. Lauflichtprogramme bestehen aus einer Aneinanderreihung von Bildern, die mit vorgewählter Schrittzeit automatisch ablaufen.

5.1 Programmieren von Chasern

Programmieren von Steps wie bei den Memories

Chaser werden aus einzelnen Bildern zusammengesetzt. Die Programmierung geschieht wie bei den Memories, nur daß beim Speichern eines Bildes nicht automatisch das vorher gespeicherte Bild überschrieben wird, sondern das neue Bild an das bestehende Lauflichts angefügt wird.

5.1.1 Neue Chaser Steps

STORE Taste

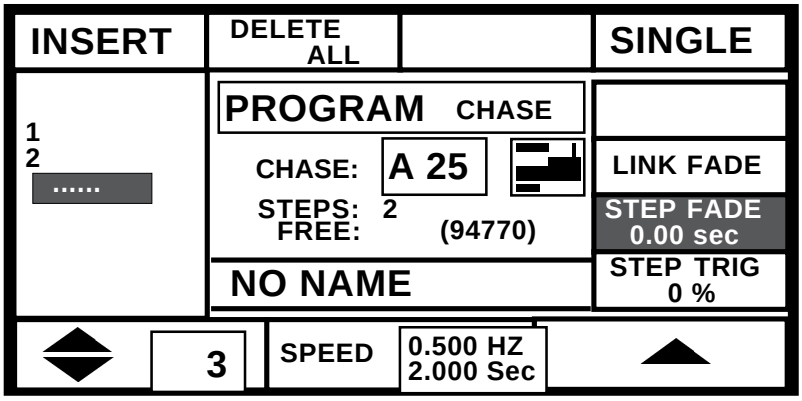
Matrix einrichten

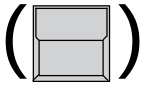
Vorbereitung wie beim Store Memory

CHASER Taste (Page A-D)

Anwahl des gewünschten Speicherplatzes.

Eine kleine Grafik zeigt, mit welcher STORE-Matrix das Bild abgespeichert wird.





DELETE ALL

Löscht alle bisherigen Schritte

STORE Taste

Speichert das eingestellte Bild als neuen Schritt am Ende des Lauflichts.

SINGLE Taste

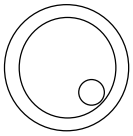
Invertiert: Der Chaser stoppt automatisch nach dem letzten Schritt

Normal: Der Chaser macht nach dem letzten Schritt mit Schritt eins weiter.

5.1.2 Chaser Parameter eingeben

CHASER SPEED
STEP FADE
STEP TRIG

Ein Chaser kann mit einer Schrittgeschwindigkeit (SPEED), einer CROSS-FADE Zeit zum langsamen Überblenden zum Chasereffekt, einer Überblendzeit zwischen den einzelnen Schritten (STEP FADE) und einem TRIG POINT für die Schaltfeatures versehen werden. Die Store Matrix der einzelnen Schritte kann beliebig voneinander abweichen, die obigen Parameter sind jedoch für alle Schritte des Chasers gleich. Die Parameter können beim Eingeben eines Schrittes eingestellt werden.



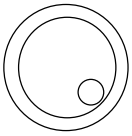
Encoder 2

Schrittgeschwindigkeit in Hertz (Schritte/Sek.) und in Sekunden.

STEP FADE oder

STEP TRIG

Invertiert das entsprechende Feld im Display.
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.



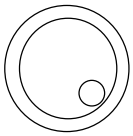
Encoder 3

Änderung des angewählten Parameters. Eine Fade Zeit kann auch länger sein als die Schritt Zeit. Dies macht jedoch nur dann einen Sinn, wenn der fadende Kanal in der Matrix des nächsten Steps nicht gleich wieder zu einem neuen Wert geschickt wird.

5.1.3 Chaser Schritte einfügen oder ersetzen

Step Reihenfolge

Wird nach der Matrix ein Chaser angewählt, so springt die Stepnummer zuerst einmal auf bisherige Stepzahl +1. Das neue Bild würde also mit STORE hinten an den Chaser angehängt.



Encoder 1

Anwahl einer Stepnummer.

INSERT Taste

Verschiebt den angewählten Schritt und alle weiteren Schritte um eins nach hinten, fügt das aktuelle Bild an der angewählten Stelle ein und kehrt zum Top Menü zurück

STORE Taste

Überschreibt den angewählten Schritt mit dem aktuell eingestellten Bild und kehrt zum Top Menü zurück.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

5.2 Aufruf von Chasern

Start eines Chasers

Chaserprogramme werden wie Memories mit ihrer Taste aufgerufen. Jeder Step überschreibt dabei, je nachdem, wie seine Matrix programmiert wurde, bestimmte Kanäle und läßt andere Kanäle unverändert.

Beenden eines Chasers

Der Scancommander arbeitet nach dem Prinzip, daß der zuletzt ausgeführte Tastendruck Priorität hat. Ein Chaser kann nicht einfach angehalten werden, sondern wird durch den Aufruf eines Memories beendet. Die Kanäle, auf die der Chaser eigentlich zugreifen möchte, werden durch das Memory auf einen definierten neuen Wert gesetzt.

Teilweise Überschreiben eines Chasers

Bei Verwendung selektiver Memories führt dies dazu, daß ein Teil des Chasers seine Wirkung verliert, während die Steps auf andere Kanäle weiterhin zugreifen können.

> Steuert zum Beispiel ein angewähltes Lauflicht Farbe und Position und wurde nach dem Start des Lauflichts per Tastendruck ein Memory aufgerufen, das selektiv die Farbe ansteuert, so kann das alte Lauflicht nicht mehr auf die Farbe zugreifen. Der Chaser verliert einen Teil seiner Wirkung. Pan/Tilt wird aber weiterhin von den Chaser Steps gesteuert. Ein Chaser, der für Farbe und Bewegung programmiert war, kann so durch Aufruf eines reinen Farbmemories oder durch die Anwahl einer Farbe im Direct Access, beliebig variiert werden. Solange die Bewegung nicht überschrieben wird, wird sie mit unterschiedlichen Farben weiterhin ausgeführt.

Selektive Memories können auch gezielt auf eine Gruppe von Scans zugreifen. Durch ihren Aufruf werden diese Scans dann aus dem Chaser gelöst, während die restlichen Scans mit dem Chaser fortfahren.

Einfrieren einzelner Kanäle

Kanäle, die mit FREEZE fixiert wurden, werden von aufgerufenen Memories und auch von den Chaser Steps nicht mehr verändert. Nach Löschen der Fixierung mit FREEZE - CLEAR werden die Steps wieder ausgeführt.

5.2.1 Enable Chaser

Chaser Aufruf ohne Rückkehr zu Step 1

Die ENABLE Funktion ermöglicht, einem Chaser die vollen Zugriffsrechte zurückzugeben, ohne ihn mit Step 1 neu zu starten. Ein Chaser, dem per Direct Access oder durch Aufruf eines selektiven Memories einzelne Kanäle entzogen wurden, läuft dann wieder wie ursprünglich programmiert.

ENABLE Taste gedrückt halten

... und gleichzeitig ...

Chaser Taste

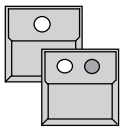
Der nächste Step des Chasers kann wieder auf alle Kanäle zugreifen.

5.3 Modifizieren eines Chaser Programms

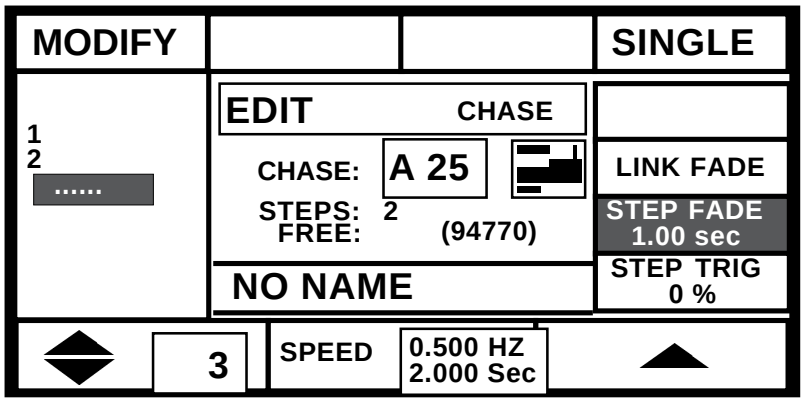
Ein Chaser Programm besteht aus:

- Name, SPEED, STEP FADE Zeit und STEP TRIG Point
- pro Step eine Matrix
- pro Step Daten für die einzelnen Kanäle

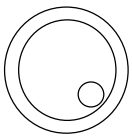
5.3.1 Änderung des Namens und der Parameter



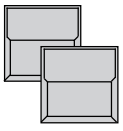
EDIT Taste
Chaser Taste



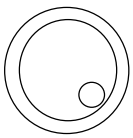
On Line Änderung der Lauflicht Parameter



Encoder 2
Änderung der Schrittgeschwindigkeit.

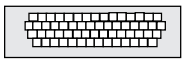


STEP FADE oder
STEP TRIG
Anwahl eines Parameters.



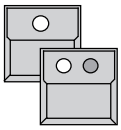
Encoder 3
Änderung des angewählten Parameters.
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.

Änderungen der Parameter wirken direkt auf das laufende Programm.



Keyboard mit ENTER oder RETURN
Neueingabe eines Namens

5.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge

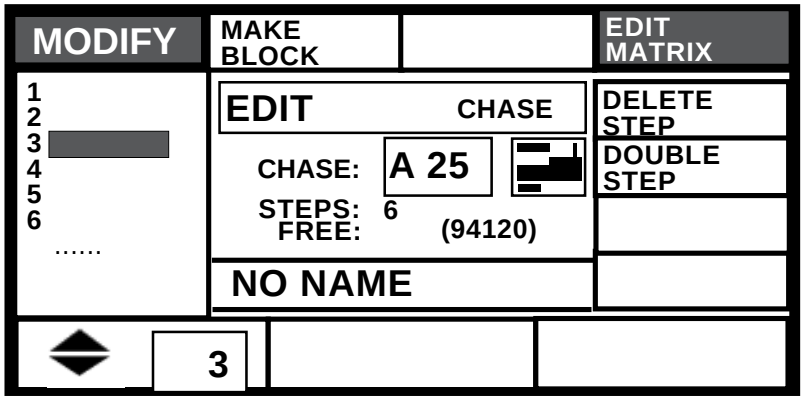


EDIT Taste

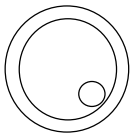
Chaser Taste

MODIFY Taste

Der angewählte Schritt wird auf der Bühne aufgerufen und das Feld MODIFY invertiert.



Überprüfen der Lauflichtschritte



Encoder 1

Scrollt durch die Schritte und ruft den jeweiligen Schritt auf die Bühne.

Löschen eines Steps

DELETE STEP Taste

Löscht den angewählten Schritt und zieht die folgenden Schritte um eins nach vorne.

Einfügen eines neuen Schrittes

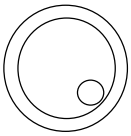
DOUBLE STEP Taste

Verdoppelt den angewählten Schritt und verschiebt alle weiteren Steps um eins nach Hinten. Der neue Schritt kann nun modifiziert werden (siehe >> Änderung der Step Matrix und der Werte)

Blockoperationen

1. x MAKE BLOCK Taste

Invertiert das zugehörige Tastenfeld.

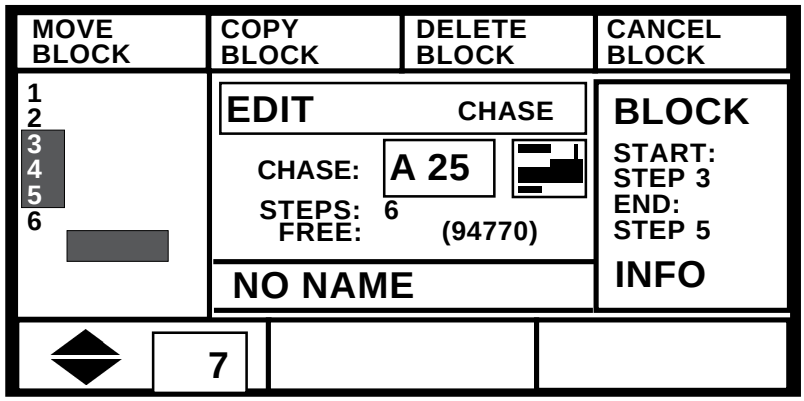


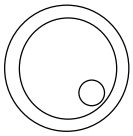
Encoder 1

Selektiert Schritte für die folgenden Block Operationen. Die Schritt Nummern der ausgewählten Steps sind invers dargestellt.

2. x MAKE BLOCK Taste

In den vier Feldern der Kopfzeile werden die Blockoperationen angezeigt.





Encoder 1

Anwahl eines Steps.

MOVE BLOCK

Verschiebt die als Block markierten Schritte an die angewählte Stelle. Die Gesamtschrittzahl bleibt erhalten.

COPY BLOCK

Kopiert den Block und fügt ihn an der angewählten Stelle ein. Der angewählte und alle weiteren Steps werden nach hinten verschoben.

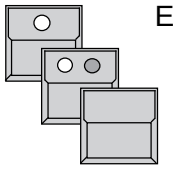
DELETE BLOCK

Löscht die als Block markierten Steps und zieht die restlichen Schritte nach vorne.

CANCEL BLOCK

Beendet die Blockbearbeitung und kehrt zum Modify Menü zurück.

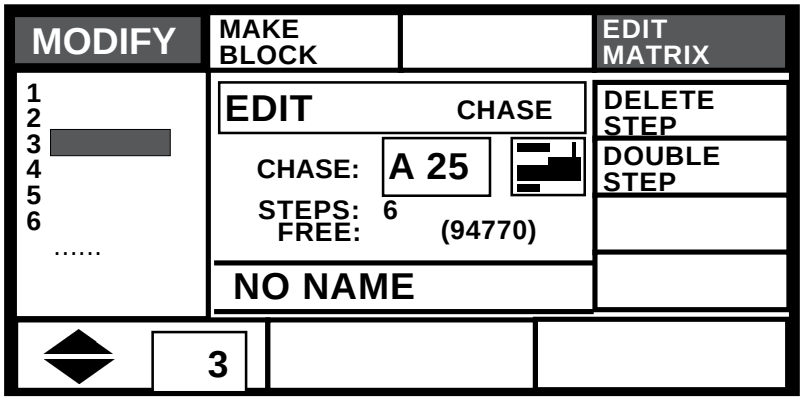
5.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte

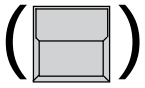


EDIT Taste

Chaser Taste

MODIFY Taste

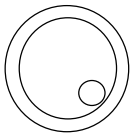




EDIT MATRIX

Soll neben den Einzelkanalwerten auch die Store Matrix überprüft bzw. geändert werden, so muß das Feld EDIT MATRIX für die folgenden Operationen invers sein.

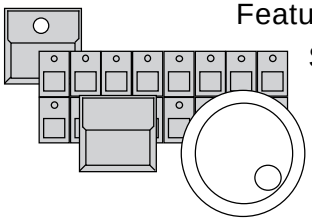
Überprüfung der Lauflicht-schritte



Encoder 1

Anwahl des gewünschten Steps. Der jeweilige Schritt wird auf der Bühne ausgeführt. (Bei selektiver Programmierung ergibt der Aufruf der Steps in umgekehrter Reihenfolge unter Umständen falsche Bilder. In diesem Fall mit ausgeschaltetem MODIFY auf Step 1 gehen und dann erst MODIFY einschalten)

Änderung einzelner Steps



Feature Taste

Scananwahl

Preset Taste oder Encoder

Veränderung der Werte über Direct Access.

1. x STORE Taste

Die Matrix des Steps wird rekonstruiert und kann verändert werden, falls EDIT MATRIX angewählt wurde.

2. x STORE Taste

Speichert den modifizierten Step.

6. Sequenzen

Unterschied Sequenz und Chaser

In den 16 Sequenzen können, ähnlich wie bei Chaser Programmen, Bilder aneinandergefügt werden.

- Als wesentlicher Unterschied kann pro Step gewählt werden, mit welchen Parametern der nächste Schritt ausgeführt wird. Sowohl die Schrittdauer als auch die Fadezeit können von Schritt zu Schritt unterschiedlich sein.

- Der jeweils nächste Schritt kann manuell per GO Taste, per Sound Input, mit einstellbarem Delay oder mit manuellem X-Fade aufgerufen werden.

- Go Mode, Schrittdauer und Fadezeit der einzelnen Steps können während des Ablaufs der Sequence jederzeit von Hand eingestellt werde.

- Lauflichtprogramme und Memories der Playback Sektion können als ein Schritt einer Sequenz aufgerufen werden.

- Ein Sequenz Menu listet im Display die aktuellen und folgenden Steps.

Die Programmierung und das nachträgliche Modifizieren einer Sequenz unterscheidet sich nur unwesentlich von den Lauflichtprogrammierung.

6.1 Programmieren von Sequenzen

Die Programmierung von Sequenz Steps geschieht wie bei den Chasern.

6.1.1 Neue Sequenze Steps

Programmieren von Sequenz Steps

STORE Taste

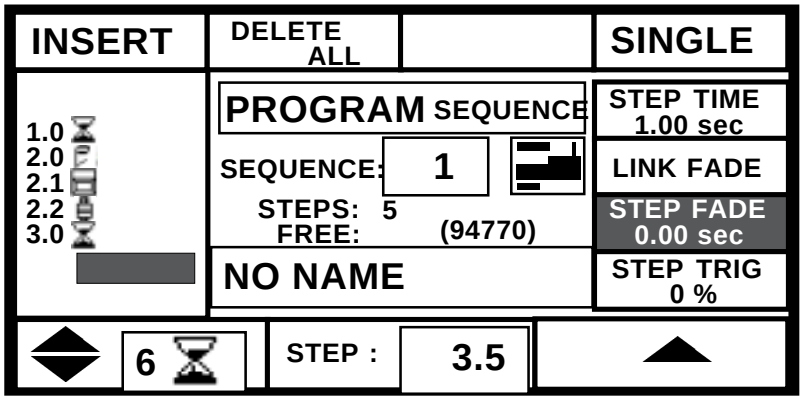
Matrix einrichten

Vorbereitung wie beim Store Memory

SEQUENZ Taste 1 - 16

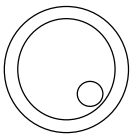
Anwahl des gewünschten Speicherplatzes.

Programmieren von Sequenz Steps



Im Vergleich zum Chaser Programmieren gibt es folgende neue Funktionen:

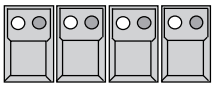
Freie Numerierung der Sequenz Schritte



ENCODER 2

Jedem neuen Schritt kann eine unabhängige Nummer von 0.0 bis 99.9 gegeben werden. Diese Nummer bleibt als "Namen" des Bildes beim Verschieben und Kopieren erhalten und erleichtert die Identifizierung einzelner Steps.
Encoder Innenteil: Stellen vor dem Komma
Encoder Ring: Stellen nach dem Komma

Festlegung des Step Modes



STEP MODE Tasten im Sequence Playback

bestimmen, wie dieser Sequenz Step aufgerufen wird. Der gewählte Modus wird im linken unteren Displayfeld graphisch dargestellt.

MAN FADE

Manuelles Überblenden per X-FADE Regler.

GO BUTTON

Der Schritt wird durch die GO+ Taste aufgerufen.

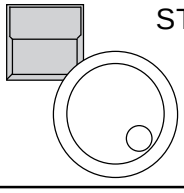
EXT SOUND

Der Schritt wartet auf einen Soundimpuls.

SET RATE

Der Step wird nach Ablauf der STEP TIME desvorhergehenden Schritts automatisch aufgerufen.

Schrittdauer



STEP TIME und

ENCODER 3

Bestimmt die Zeit bis zum nächsten Step, falls dieser automatisch aufgerufen wird.

Die restlichen Funktionen sind gleich wie bei Chaser Programmieren

Löschen des bisherigen Programms

DELETE ALL

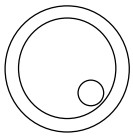
Löscht alle bisherigen Schritte.

Stop beim letzten Schritt

SINGLE Taste

Falls SINGLE angewählt ist, stoppt die Sequenz nach einmaligem Durchlauf, falls nicht macht sie bei Schritt 1 weiter.

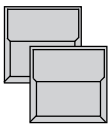
Anwahl eines Schrittes



Encoder 1

Anwahl einer Stepnummer.

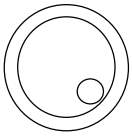
Einstellen der Schritt Parameter



STEP TRIG und

STEP TIME

Im Gegensatz zum Chaser kann bei der Sequenz jedem Schritt eine individuelle Fadezeit und Trigpoint gegeben werden



ENCODER 3

Einstellen des angewählten Parameters.
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.

Abspeichern

INSERT Taste

Verschiebt den angewählten Schritt und alle weiteren Schritte um eins nach hinten, fügt das aktuelle Bild an der angewählten Stelle ein und kehrt zum Top Menü zurück

STORE Taste

Überschreibt den angewählten Schritt mit dem aktuell eingestellten Bild und kehrt zum Top Menü zurück.

6.2 Aufruf einer Sequenz

Start einer Sequenz

Eine Sequenz wird per Taste angewählt wie ein Memory oder Chaser.

Beim späteren Aufruf von Presets, Memories oder Lauflichtern verliert eine Sequenz ganz oder zum Teil ihre Zugriffsrechte (siehe Chaser). Ein Teil der Kanäle hat durch den neuen Aufruf einen neuen Wert und hört nicht mehr auf weitere Sequenz Steps.

Rote LED im Step Mode

Eine rote LED in den STEP MODE Tasten zeigt, auf welche Weise der nächste Schritt ausgelöst wird. Der intern pro Step gespeicherte GO Mode ist unwirksam.

Grüne LED im Step Mode

Grüne LED´s: Nur wenn keine rote LED leuchtet, wird der intern gespeicherte Step Mode wirksam.

GO Tasten

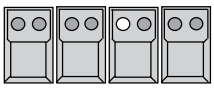
GO+ und GO- Taste wirken immer, genau wie der Extern Go Impuls über die Klinkenbuchse an der Rückseite.

Set Time LED

SET TIME LED: wenn die LED an ist, bestimmt der X-Fade Schieberegler die Fadezeit. Die intern pro Step gespeicherten Fadezeiten sind unwirksam.

6.2.1 Ablauf einer Sequenz per GO Tasten

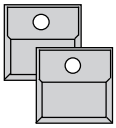
Sequenz per GO Taste



"GO BUTTON" Step Mode einschalten
(rote LED an)

SEQUENZ TASTE 1-16
Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.

GO+ Taste
Der erste Schritt der Sequenz wird aufgerufen.

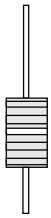


GO+
GO+
Aufruf weiterer Steps.

GO- Taste
Ruft den vorhergehenden Schritt auf.

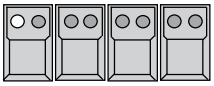
6.2.2 Ablauf einer Sequenz mit einstellbarem Takt

Sequenz mit einstellbarem Takt



RATE Fader

Einstellen der Taktrate zwischen 0.1 und 10 Sekunden. Die gelbe LED in der SET RATE Taste zeigt den eingestellten Takt.



"SET RATE" Step Mode einschalten
(rote LED an)

SEQUENZ TASTE 1-16

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet, der erste Schritt wird mit der Sequenz Taste aufgerufen. Alle weiteren Schritte folgen automatisch mit der eingestellten Zeit.

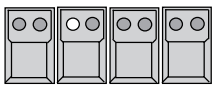
6.2.3 Ablauf einer Sequenz per Soundeingang

Der Scancommander ist an der Rückseite mit einem Soundeingang ausgestattet. Mit den Schiebreglern oben links im SOUND Bereich kann ein Triggerimpuls herausgefiltert werden. Die HOLD LED zeigt die Impulse, wie sie nach dem Filter anliegen.

Sequenz per Soundimpuls

SEQUENZ TASTE 1-16

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.



"EXT SOUND" Step Mode einschalten
(rote LED an) Die Steps der Sequenz werden durch die eingehenden Soundimpulse aufgerufen.

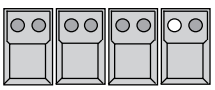
6.2.4 Manuelles Überblenden zwischen den Schritten

Sequenz mit manuellem Überblenden

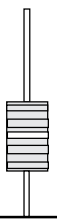
X-FADER im Sequenz Block auf oberen oder unteren Anschlag stellen.

SEQUENZ TASTE 1-16

Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.



"MAN FADE" Step Mode einschalten
(rote LED an) Die Steps der Sequenz können nun per X-Fade Regler manuell übergeblendet werden.

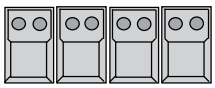


X-FADE Regler im Sequence Bereich

Wird vor Erreichen des Anschlags zurückgeblendet, kehrt das Pult zum letzten Bild zurück.
Sobald der Fader an den oberen oder unteren Anschlag gelangt, wird der jeweils nächste Schritt zum Überblenden geladen.

6.2.5 Ablauf einer Sequenz mit programmiertem STEP MODE

Sequenz mit internen Step Modes



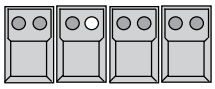
STEP MODE Tasten ausschalten

Alle vier roten LED´s sind aus.

SEQUENZ TASTE 1-16

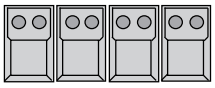
Die LED in der Sequenz Taste leuchtet.

Anzeige über grüne LED´s



GRÜNE LED´s in den SET MODE Tasten

zeigen den Step Mode des nächsten Schritts, wie er beim Programmieren der Sequenz eingestellt wurde. Der nächste Schritt wird also nur aufgerufen, wenn der entsprechende Impuls ausgelöst wird. Mit der GO+ Taste kann aber jederzeit der nächste Schritt aufgerufen werden.



Keine grüne oder rote LED in den SET RATE Tasten

Jetzt wird der nächste Step automatisch aufgerufen (nach Ablauf der intern gespeicherten STEP TIME des letzten Steps).

Achtung:

Die gelbe Takt LED in der SET RATE Taste zeigt nicht die internen Step Zeiten.

6.2.6 Enable Sequenz

Sequenz Aufruf ohne Rückkehr zu Step 1

Die ENABLE Funktion ermöglicht wie beim Chaser, einem Sequenz die vollen Zugriffsrechte zurückzugeben, ohne sie mit Step 1 neu zu starten. Eine Sequenz, der per Direct Access oder durch Aufruf eines selektiven Memories einzelne Kanäle entzogen wurden, läuft dann wieder wie ursprünglich programmiert.

ENABLE Taste gedrückt halten

... und gleichzeitig ...

Sequenz Taste der aktuellen Sequenz

Der nächste Step der Sequenz kann wieder auf alle Kanäle zugreifen.

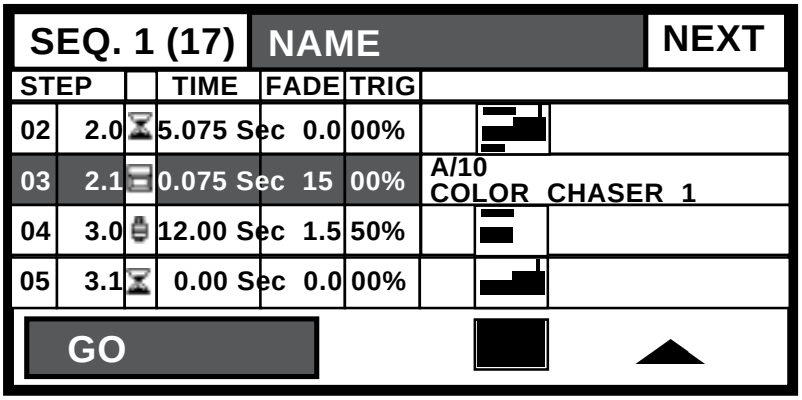
6.2.7 Sequenz Ablauf Anzeige

Sequenz Ablauf Anzeige

Mit der MENU Taste im Sequence Playback Bereich können Informationen über die laufende Sequenz im Display angezeigt werden.

MENU Taste

ruft das Sequenz Menu auf mit Nummer und Namen der laufenden Sequenz. Die Gesamtzahl der programmierten Steps steht in Klammern.



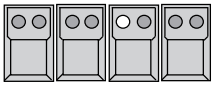
Zeile 1 zeigt den Schritt, der als letzter aufgerufen wurde, Zeile zwei bis vier die nächsten Schritte. Nach den Stepnummern folgt das Symbol für den Modus zum Aufruf des Steps, die Stepdauer, Fadezeit und der Trigpoint.

Links unten steht im hinterlegten Feld der Modus des nächsten Steps. Falls es sich um einen automatisch folgenden Step handelt, wird dort die verbleibende Zeit bis zum Start angezeigt.

Im letzten Feld wird pro Step in einer Grafik angezeigt, mit welcher STORE Matrix der Step gespeichert wurde, welche Kanäle also bei seinem Aufruf verändert werden.

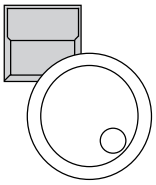
Die Matrix in der letzten Zeile zeigt an, welche Kanäle überhaupt noch von der Sequenz kontrolliert werden. Sobald dieses Feld weiß ist, wurden alle Kanäle von Memories, Chaserprogrammen oder Presets überschrieben, die Sequenz hat keine Auswirkung mehr auf die Bühne.
Besteht der Step aus einem gelinkten Memory oder Chaser, so wird der Name des Programms angezeigt.

Überspringen von Steps



GO BUTTON Step Mode oder
MAN FADE einschalten (rote LED an)

Stoppt den Ablauf der Sequenz. Rechts oben im Display erscheint die NEXT Beschriftung.



NEXT Taste gedrückt halten und
ENCODER 3

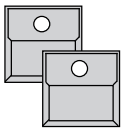
Mit dem Encoder kann ein beliebiger Step angewählt werden, der als nächstes aufgerufen werden soll.

6.3 Modifizieren einer Sequenz

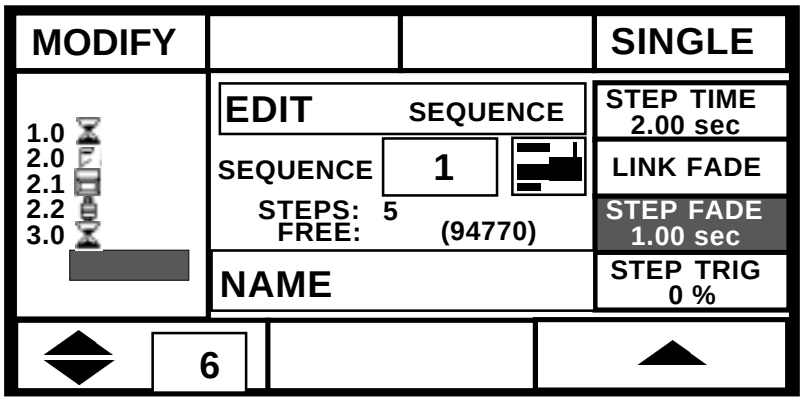
Alle Daten einer Sequenz sind Daten von Einzelschritten und können nach Anwahl des jeweiligen Schritts geändert werden. Eine globale Veränderung des Taktes wie beim Chaser ist nur über die SET RATE Einstellung möglich.

6.3.1 Änderung der Sequenz Step Zeiten

Änderung der Step Parameter

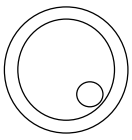


EDIT Taste
Sequenz Taste 1-16



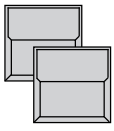
SINGLE Modus

SINGLE Taste ein- und ausschalten
Single Modus stoppt die Sequenz mit erreichen des letzten Schritts.



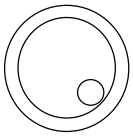
ENCODER 1
Anwahl eines Schritts. Die intern gespeicherten Zeiten des angewählten Steps werden rechts im Display angezeigt.

Anwahl des Parameters



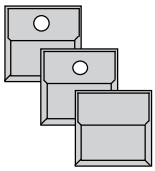
STEP FADE oder
STEP TRIG
Anwahl eines Parameters
Falls LINK FADE aktiviert ist, wird die Fadezeit in Prozent der Stepzeit angezeigt und eingestellt.

Eingabe der Werte



ENCODER 2
Änderung des angewählten Parameters.

6.3.2 Änderung der Schrittreihenfolge und des STEP MODES

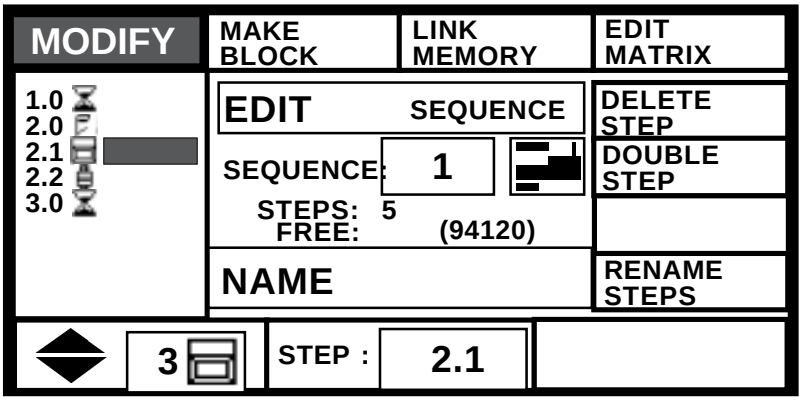


EDIT Taste

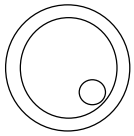
Sequenz Taste 1-16

MODIFY Taste

Der angewählte Schritt wird auf der Bühne aufgerufen und das Feld MODIFY invertiert.



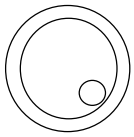
Überprüfen der Sequenzschritte



Encoder 1

Scrollt durch die Schritte und ruft den jeweiligen Schritt auf die Bühne.

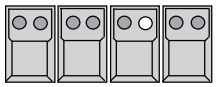
Ändern der Stepnummern



ENCODER 2

Ändert die Stepnummer. Der äußere Ring setzt die Nachkommastellen.

Änderung des STEP MODES



STEP MODE Tasten im Sequence Block

Verändern den Step Mode des angewählten Schritts. Die grüne LED in der Taste und das linke untere Feld des Displays zeigen den angewählten Modus.

Löschen eines Steps

DELETE STEP Taste

Löscht den angewählten Schritt und zieht die folgenden Schritte um eins nach vorne.

Einfügen eines neuen Schrittes

DOUBLE STEP Taste

Verdoppelt den angewählten Schritt und verschiebt alle weiteren Steps um eins nach Hinten. Der neue Schritt kann nun modifiziert werden (siehe >> Änderung der Step Matrix und der Werte)

Löschen der Stepnummern

RENAME STEPS Taste

Numeriert alle Steps neu durch.

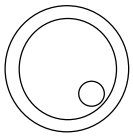
MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

Blockoperationen

1. x MAKE BLOCK Taste

Invertiert das zugehörige Tastenfeld.

Steps auswählen

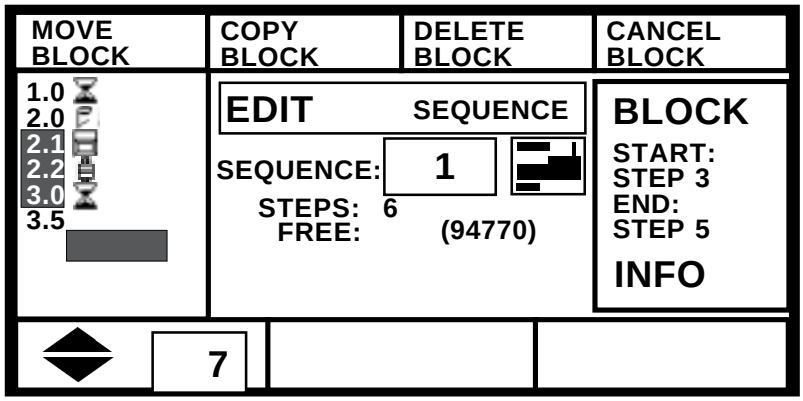


Encoder 1

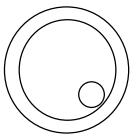
Selektiert Schritte für die folgenden Block Operationen. Die Schritt Nummern der ausgewählten Steps sind invers dargestellt.

2. x MAKE BLOCK Taste

In den vier Feldern der Kopfzeile werden die Blockoperationen angezeigt.



Zieladresse



Encoder 1

Anwahl einer Zieladresse.

Durchführung der Blockoperationen

MOVE BLOCK

Verschiebt die als Block markierten Schritte an die angewählte Stelle. Die Gesamtschrittzahl bleibt erhalten.

COPY BLOCK

Kopiert den Block und fügt ihn an der angewählten Stelle ein. Der angewählte und alle weiteren Steps werden nach hinten verschoben.

DELETE BLOCK

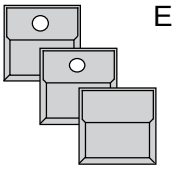
Löscht die als Block markierten Steps und zieht die restlichen Schritte nach vorne.

Abbruch der Blockoperation

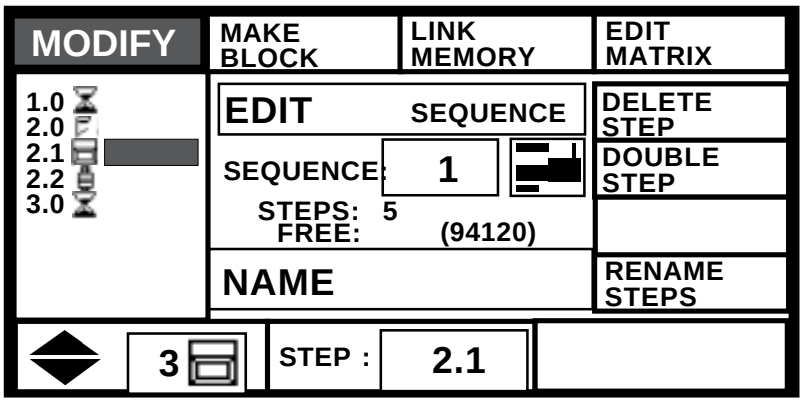
CANCEL BLOCK

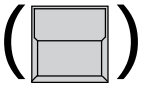
Beendet die Blockbearbeitung und kehrt zum Modify Menü zurück.

6.3.3 Änderung der Step Matrix und der Werte



EDIT Taste
Sequenz Taste 1-16
MODIFY Taste

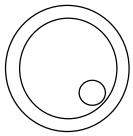




EDIT MATRIX

Soll neben den Einzelkanalwerten auch die Store Matrix überprüft bzw. geändert werden, so muß das Feld EDIT MATRIX für die folgenden Operationen invers sein.

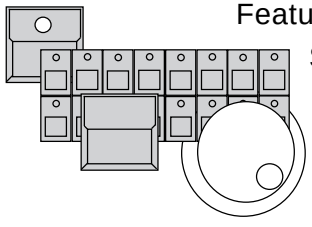
Überprüfung der Sequenzschritte



Encoder 1

Anwahl des gewünschten Steps. Der jeweilige Schritt wird auf der Bühne ausgeführt. (Bei selektiver Programmierung ergibt der Aufruf der Steps in umgekehrter Reihenfolge unter Umständen falsche Bilder. In diesem Fall mit ausgeschaltetem MODIFY auf Step 1 gehen und dann erst MODIFY einschalten)

Änderung einzelner Steps



Feature Taste
Scananwahl
Preset Taste oder Encoder
Veränderung der Werte über Direct Access.

1. x STORE Taste

Die Matrix des Steps wird rekonstruiert und kann verändert werden, falls EDIT MATRIX angewählt wurde.

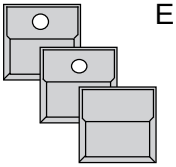
2. x STORE Taste

Speichert den modifizierten Step.

6.3.4 Aufruf von Memories und Chasern als Sequenz Steps

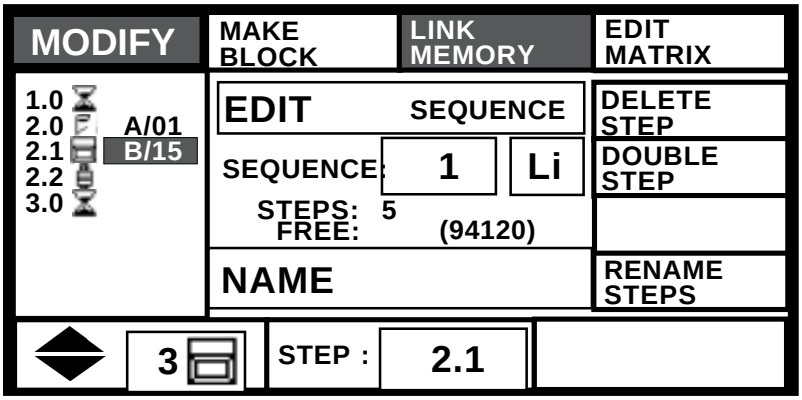
Memories und Chaser als Sequenz Steps

Memories und Chaser der rechten PLAYBACK Sektion können als ein Schritt einer Sequenz aufgerufen werden. Dies spart bei häufig wiederkehrenden Standardbildern Programmieraufwand und Speicherplatz.

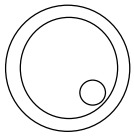


EDIT Taste
Sequenz Taste 1-16
MODIFY Taste

LINK MEMORY Taste

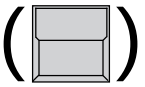


Anwahl einer Adresse



ENCODER 1
Anwahl des Steps, an dem das Memory eingefügt werden soll.

Schaffung eines neuen Steps



DOUBLE STEP
Kreiert einen neuen Step, indem es den angewählten Step verdoppelt.

Verknüpfung mit der Memory Sektion

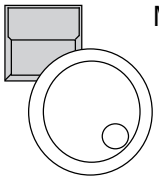
LINK MEMORY einschalten (Feld invers)
Löscht die Daten des bisher hier gespeicherten Steps und verknüpft den Step mit der Memory Sektion. In der Step Liste im Display wird zu der Stepnummer die Nummer eines Memories hinzugefügt.

(LINK MEMORY ausschalten)
Löscht die Verknüpfung, der Step bleibt als Leerstep erhalten.

Auswahl eines Memories

MEMORY / CHASER Taste / PAGE A - D
Auswahl eines Memories oder Chasers direkt mit seiner Taste.

Eingabe der Chaser Speed



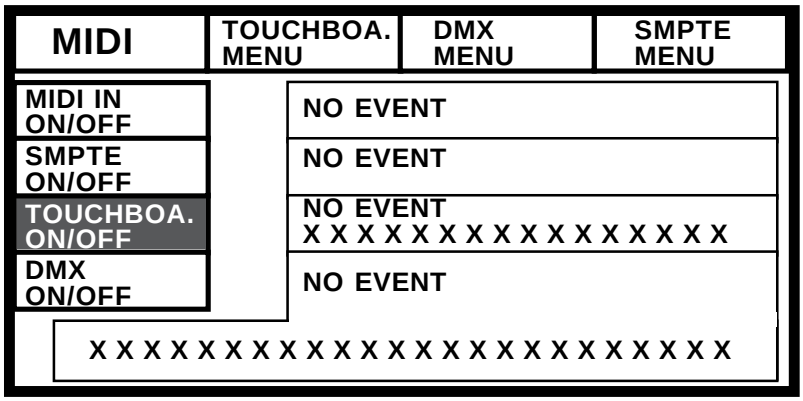
MODIFY ausschalten
ENCODER 2
Wurde ein Chaser verknüpft, so kann mit Encoder 2 die Taktrate verändert werden, mit der dieser Chaser in der Sequenz läuft.

7. Fernsteuerung (REMOTE)

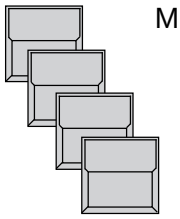
Der Scancommander verfügt über verschiedene Eingänge, über die seine Programme per Fernsteuerung abgerufen werden können. Dabei können die einzelnen Eingangskanäle frei zugeordnet werden.

REMOTE Taste im Top Menü
Das Display wechselt zu REMOTE Top Menü.

REMOTE Top Menü

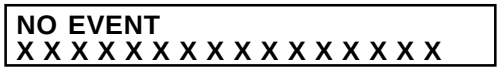

MIDI
TOUCHBOA. MENU
DMX MENU
SMPTE MENU
MIDI IN ON/OFF
SMPTE ON/OFF
TOUCHBOA. ON/OFF
DMX ON/OFF
NO EVENT
NO EVENT
NO EVENT
X X X X X X X X X X X X X X X X
NO EVENT
X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X

An- und Abschalten der Remote Eingänge



MIDI IN ON/OFF
SMPTE ON/OFF
TOUCHBOARD ON/OFF
DMX ON/OFF
Ein invers dargestelltes Feld zeigt, daß der jeweilige Eingang aktiv ist. MIDI und SMPTE können nicht gleichzeitig aktiv sein.

Anzeige der Eingangssignale



Bei aktiviertem Eingang werden die einkommenden Befehle im Klartext angezeigt.
Bei DMX und Touchboard zeigen die Symbole den Status der Eingangskanäle

X Eingang zu keiner Funktion des Scancommanders verbunden

Eingang steuert Fader. Der Wert des Signals wird durch invertieren des Balkens angezeigt.

Eingang schaltet Taste. Symbol invers heißt, Taste ist gedrückt.

Das REMOTE Top Menü bietet in der Kopfleiste 4 Tasten, mit denen zum jeweiligen Installationsmenü gewechselt werden kann.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

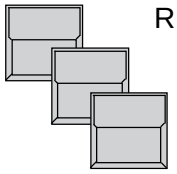
7.1 Remote per Touchboard

7.1.1 Eingangs Signal

Touchboard Eingang

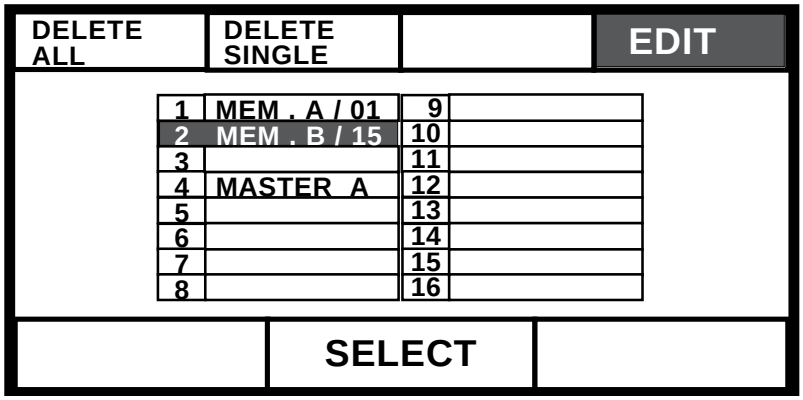
Die Rückseite des Scancommanders bietet eine 25-pol SUB-D Buchse (female) zum Anschluß eines handelsüblichen Touchboards mit bis zu 16 Kanälen.
Pin 1-16 : Eingangskanäle 1 bis 16
Pin 25: Masse.
Die Touchboard Eingänge haben nur Schaltfunktion: 0 bis +2 Volt : Aus +5 bis +15 Volt : An.

7.1.2 Zuordnung der Pult Funktionen

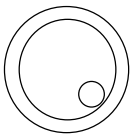


REMOTE im Top Menü
TOUCHBOA. MENU
EDIT im Display invertieren

Liste der Zuordnungen

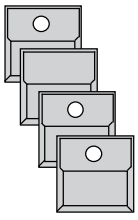


Anwahl eines Eingangs



Encoder 2
Anwahl eines Feldes (invertiert)

Verknüpfung zu einer Pultfunktion



Memory Taste oder
Helligkeits Flashtaste oder
Sequence Taste 1 - 16 oder
GO Taste
Verknüpft die angewählte Funktion mit dem selektierten Eingangssignal

QUIT Taste
Rückkehr zum REMOTE Topmenü

Ein- und Ausschalten des Remote Inputs

TOUCHBOARD ON/OFF
Ein- und Ausschalten des Remote Eingangs

7.2 Remote per DMX Input

7.2.1 Eingangssignal

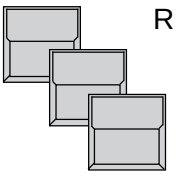
Durchschleifen eines DMX Signals

Der DMX Eingangsstecker (male) an der Rückseite des Scancommander kann genutzt werden, um die Signale eines zweiten Steuerpultes mit den Signalen des Scancommander zu mischen und auf derselben Leitung zur Bühne zu führen. Werden dabei Kanäle sowohl vom Scancommander als auch vom zweiten Steuerpult per Softpatch angesteuert, so wird der größere Wert weitergesendet.

Fernsteuerung per DMX

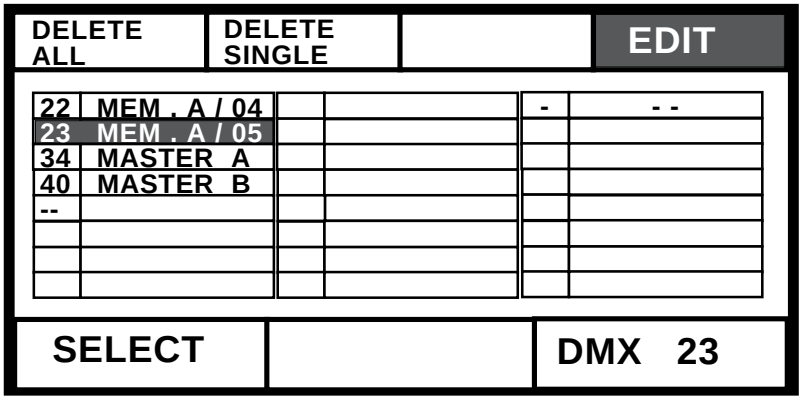
Darüberhinaus können bis zu 24 DMX Eingangskanäle mit Funktionen des Scancommander verknüpft werden. Bei einer Verbindung mit Fader Funktionen (z.B. Brightness Master) , werden die Werte mit ihren Abstufungen verarbeitet. Bei Verbindung mit Tasten Funktionen schaltet der DMX Input die Taste bei ca 10%.
Die Belegung des Eingangssteckers entspricht der DMX Norm. Pin 1 = Masse, Pin 2= Data - , Pin 3 = Data +

7.2.2 Zuordnung der Pultfunktionen

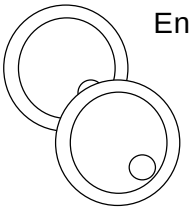


REMOTE Taste im Top Menü
DMX MENU Taste
EDIT im Display invertieren

Liste der Zuordnungen



Anwahl eines Eingangs



Encoder 1
Anwahl eines Feldes (invertiert)
Encoder 3
Anwahl eines DMX Kanals

Verknüpfung zu einer Pultfunktion

Funktionstaste (wie bei Touchboard)
Verknüpft die angewählte Funktion mit dem selektierten Eingangssignal

Ein- und Ausschalten des Remote Inputs

DMX ON/OFF im Remote Topmenü
Ein- und Ausschalten des DMX Inputs.

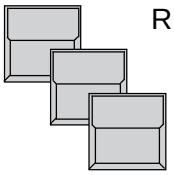
7.3 MIDI Verarbeitung

MIDI Sequenzer

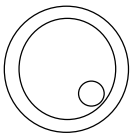
In der aktuellen Version des Scancommanders können Memory, Chaser und Sequenz Aufrufe incl. GO Befehl per MIDI auf einen Sequenzer gespeichert werden. Beim Abspielen des MIDI Sequenzers werden diese Befehle vom Scancommander zeitgenau ausgeführt. (MIDI IN einschalten!)

7.3.1 Anwahl des MIDI Kanals

Anwahl des MIDI Kanals



REMOTE im Top Menü
MIDI
MIDI OUT oder
MIDI IN im Display invertieren.



Encoder 1-3
Anwahl eines MIDI Kanals 1-16.

Ein- und Ausschalten des Remote Inputs

MIDI IN ON/OFF im Remote Topmenü
Ein- und Ausschalten des MIDI Eingangs. Der MIDI Ausgang arbeitet immer.

MIDI Data

Der Scancommander benutzt ausschließlich "Control-Change-Daten".
Befehle:
Der Befehl 1011nnnn (Bn hex) (nnnn=MIDI-Kanal) wird immer vorab als Status Byte geschickt.
Beachte: "B" bedeutet Control-Change, "nnnn" ist der MIDI-Kanal

Die folgenden zwei Bytes sind die Data Bytes:

Befehl:	1.-	2.Data byte	
drücke Memory Knopf A1	: 00	+ 00	(Memory A1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf A30	: 00	+ 29	(Memory A30)
drücke Memory Knopf B1	: 00	+ 30	(Memory B1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf B30	: 00	+ 59	(Memory B30)
drücke Memory Knopf C1	: 01	+ 00	(Memory C1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf C30	: 01	+ 29	(Memory C30)
drücke Memory Knopf D1	: 01	+ 30	(Memory D1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Memory Knopf B30	: 01	+ 59	(Memory D30)
drücke Sequence Knopf 1	: 02	+ 00	(Sequence 1)
etc.....	etc...	etc...	etc..
drücke Sequence Knopf 16	: 02	+ 15	(Sequence 16)
drücke Go+ Knopf	: 03	+ 00	(Go+)
drücke Go- Knopf	: 03	+ 01	(Go-)

7.4 Master-Slave Kopplung

Steuerung von mehr als 16 Scans

Bei Verwendung von mehr als 16 Scans können mehrere Scancommander oder die MA Scancommander Extension im Master-Slave Betrieb gekoppelt werden. Alle Operationen werden am Masterpult ausgeführt, bei den Slave Einheiten arbeiten nur das Display und die SCAN SELECTION Tasten.

7.4.1 Installation

Verkabelung für den Koppelmodus

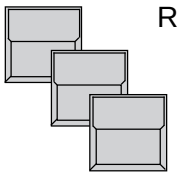
MIDI OUT Buchse des Masters über ein 5pol DIN Kabel mit der MIDI IN Buchse des ersten Slave verbinden.
Weitere Geräte können jeweils an der MIDI THRU Buchse des vorherigen Slave Pultes angekoppelt werden.

Die DMX Ausgänge der gekoppelten Einheiten können einzeln auf die Bühne geführt werden. Bei Nutzung des DMX Eingangs und entsprechend versetzter DMX Adressierung können die Steuersignale mehrere Pulte auch auf einer einzigen DMX Leitung übertragen werden.

7.4.2 Start des Koppelbetriebs

Aktivierung des Koppelmodus im Remote MIDI

Zuerst müssen die SLAVE Einheiten vorbereitet werden



REMOTE im Top Menü
MIDI
MODE SLAVE im Display invertieren.

Zum Schluß wird der Master mit REMOTE - MIDI - MODE MASTER aktiviert. Im nun folgenden RESET Durchlauf werden alle benötigten Daten an die Slave Einheiten übertragen. Falls diese Reihenfolge nicht eingehalten wurde, warten die Slave Einheiten auf ein RESET beim Master (Linke untere Display Taste im Top Menu oder Aus- und Einschalten per Netzschalter)

7.4.3 Arbeiten im Koppelbetrieb

Soweit die entsprechenden Vorbereitungsarbeiten nicht schon vor dem Start des Koppelns erledigt wurden, muß zuerst mit SETUP LAMPTYPE, DMX und MOVEMENT die Anfangsinitialisierung vorgenommen werden.

Übertragung aller Funktionen

Alle Funktionen inclusive Trackerball Bewegung, Gruppenanwahl und Stellung der Helligkeitsregler werden vom Master übertragen.

Nur die Einzeltasten der 16 Scans werden am jeweiligen Slave aktiviert.
Um bei den Einzelscan Funktionen wie DMX Patch und Movement Initialisierung nicht mehrere Scans gleichzeitig zu bearbeiten, muß hier die Selektion von Hand gelöscht werden.

Anstelle eines zweiten Scancommanders kann eine Erweiterungeinheit als Slave angekoppelt werden (siehe 7.6).

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

7.5 SMPTE TIME CODE

SMPTE und EBU Time Code

Programme des Scancommanders können per LTC Time Code synchronisiert werden. Der Scancommander verarbeitet 25 bis 30 Frames pro Sekunde. Die Anpassung an den einkommenden Time Code geschieht automatisch, kann aber auch von Hand eingegeben werden. Eine Reduzierung ist unter Umständen nicht mehr möglich, sobald Programme gespeichert sind.

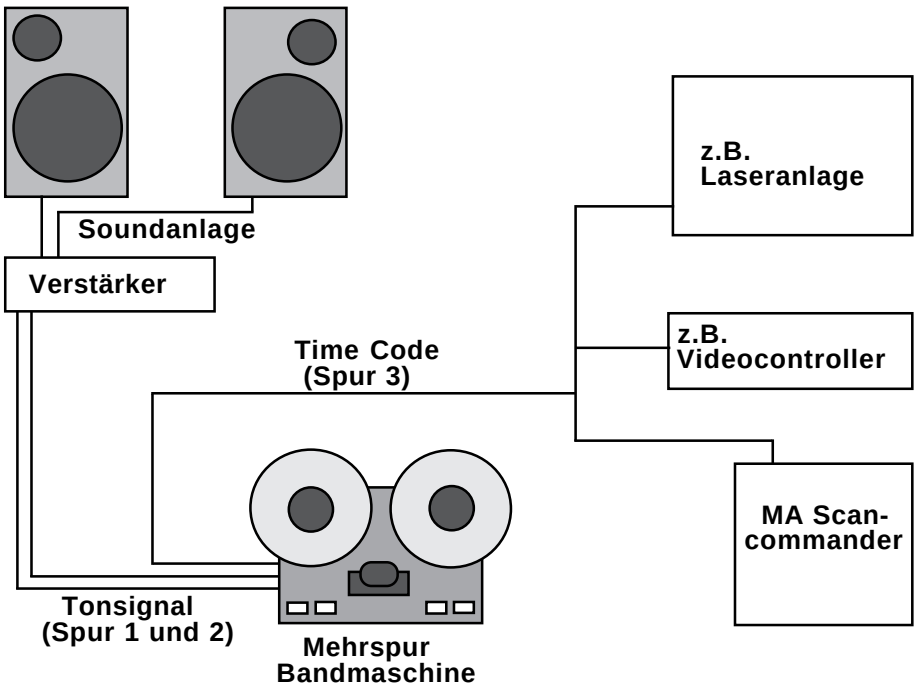
7.5.1 Time Code Netzwerk

Verwendung des Time Code

Time Code Synchronisation kann genutzt werden, um die Programme eines oder mehrerer Controller synchron zu einer aufgezeichneten Musik abzurufen.

Time Code Erzeugung

SMPTE und EBU Time Code sind verschlüsselte Zeitinformationen, die z.B. auf einer separaten Spur eines Mehrspur-Tonbands aufgezeichnet werden können (Frequenzbereich 1-2 kHz). In der Regel wird dieser Time Code für Präsentationen bereits bei der Zusammenstellung der Musik aufgespielt, er kann aber auch in einem gewöhnlichen Tonstudio nachträglich aufgezeichnet werden. Soll die Musik in Stereo aufgezeichnet werden, benötigt man zur Verwendung des Time Code zumindest eine dritte Spur.



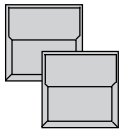
Synchronisiertes Playback

Beim Abspielen des Bandes wird die Time Code Information an die angeschlossenen Controller weitergegeben. Jedes Gerät hat intern gespeichert, welche Programme es zu welchem Zeitpunkt aufrufen soll. Beim Scancommander kann der Time Code über die Klinkenbuchse an der Rückseite angeschlossen werden.

7.5.2 Live Recording einer Time Code Show

Aufzeichnen einer Show

Der RECORD Modus ermöglicht, die Scancommander Programme während laufendem Time Code aufzuzeichnen.

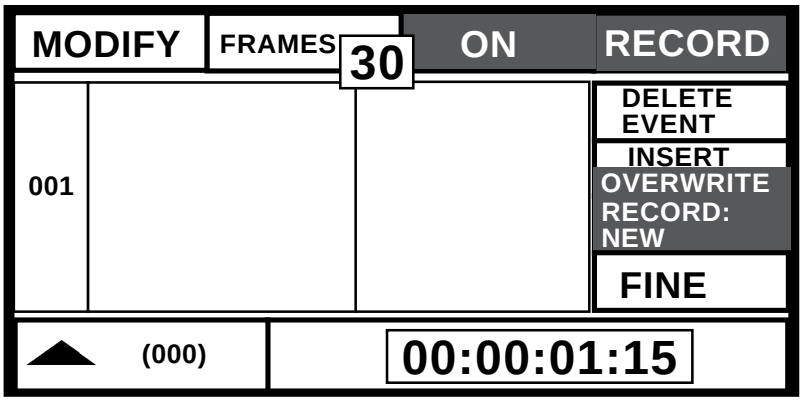


REMOTE im Top Menü

SMPTE MENU

Das Display zeigt das SMPTE Menü mit einer Liste der gespeicherten Aufrufe (Events).

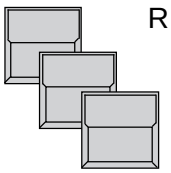
SMPTE Menü
Die Framezahl des verwendeten Time Codes wird beim Empfangen des Signals automatisch angepaßt, kann jedoch auch mit der FRAME Taste angewählt werden.



ON - OFF SMPTE Eingang einschalten

Die Taste im SMPTE Menü arbeitet parallel zur SMPTE Taste im Remote Top Menü.

Record Modus wählen

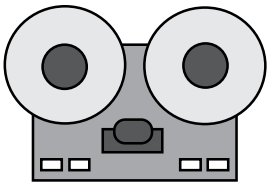


RECORD (Feld invertiert)

OVERWRITE Modus einschalten

RECORD : NEW vorwählen

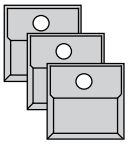
Time Code starten



Tonband einschalten

Der Time Code wird im Display als Stunde:Minuten:Sekunden:Frames angezeigt.

Events eingeben



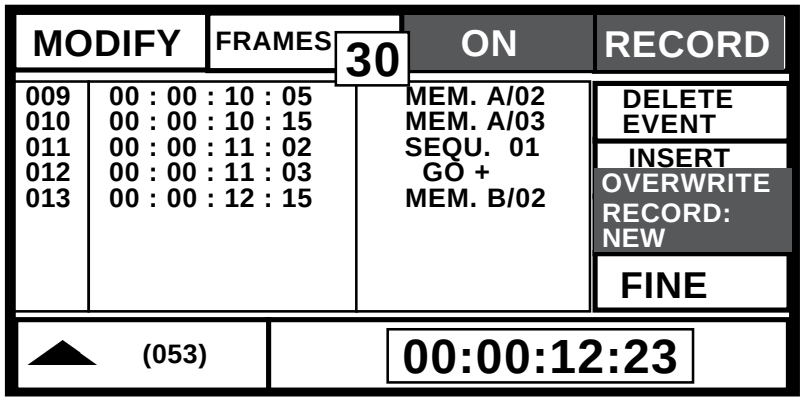
Memory-, Chaser- , Sequenz-Tasten, Enable,

GO+ und GO- Tasten

Synchron zur Musik können die vorbereiteten Programme des Scancommanders aufgerufen werden. Alle oben gelisteten Playbackbefehle sind zulässig und werden mit dem Zeitpunkt ihres Aufrufs in die Time Code Liste des Scancommanders eingetragen. Achtung: die Stellung der Masterfader wird nicht aufgezeichnet. Ein- bzw. Ausblenden der Helligkeit muß auf entsprechende Memories programmiert werden.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

Liste der Time Code Events



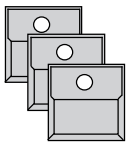
Aufnahme beenden

RECORD abschalten
Beendet die Aufzeichnung.

Neben der Neuaufzeichnung einer Time Code Show kann eine bereits gespeicherte Show ergänzt bzw. teilweise überschrieben werden. Die Aufzeichnung verläuft nach den oben beschriebenen Regeln, mit folgenden Optionen (Time Code ON und RECORD eingeschaltet) :

Zusätzliche Events einfügen

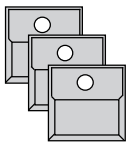
INSERT Modus vorgewählt



Memory, Chaser, Sequenz, Enable, GO+ und GO-
Die bereits gespeicherte Show läuft synchron zum Band, jede neu betätigte Playbacktaste wird als neuer Event eingefügt, ohne daß alte Events gelöscht werden.

Überschreiben eines Teils der Show

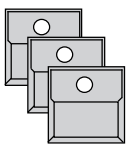
OVERWRITE -
RECORD : NEW Modus vorgewählt
(wie bei der Neuaufnahme beschrieben.)



Memory, Chaser, Sequenz, Enable, GO+ und GO-
In dem Zeitintervall, das neu aufgenommen wird, werden alle alten Events gelöscht. Soll ein Teil der alten Show erhalten bleiben, so muß RECORD abgeschaltet werden, bevor der Time Code die entsprechende Zeit erreicht.

Überschreiben ab der ersten Korrektur

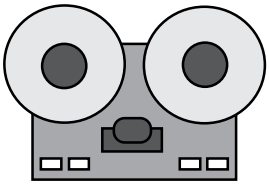
OVERWRITE -
RECORD : PRESET Modus vorgewählt



Memory, Chaser, Sequenz, Enable, GO+ und GO-
Die alte Show läuft normal ab und wird nicht gelöscht, die Neuaufnahme startet erst, sobald eine der Playbacktasten gedrückt wird. Ab diesem Zeitpunkt bis zum Abschalten des RECORD werden die alten Events gelöscht.

7.5.3 Time Code Playback

Playback Start per Tonband



Tonband zurückspulen und erneut starten
Solange der Time Code Eingang eingeschaltet ist, werden die vorher eingegebenen Events zum gespeicherten Zeitpunkt aufgerufen.

Im Remote Top Menü wird die einkommende Zeit und der letzte Event angezeigt. Das SMPTE Menü zeigt stets den aktuellen Bereich der Event Liste.

Fehlerhaftes oder fehlendes Time Code Signal

STOP

Anzeige im SMPTE Menü
Am Eingang liegt zur Zeit kein verwertbares Time Code Signal an.

ACHTUNG !

ACHTUNG: Während STOP dürfen keine Events eingegeben werden, da sie alle auf denselben Frame gespeichert würden. Beim nächsten Einschalten überprüft der Scancommander die Liste und löscht das Time Code Programm wegen unzulässigem Timing.

Helligkeitsregelung mit Hilfe der Pultfader auch während des Playbacks

Master Fader
Da die Master Fader nicht aufgezeichnet werden, muß beim Abspielen darauf geachtet werden, daß sie nicht alle auf Null stehen. Wahlweise kann die SETUP Funktion "MASTERS ALL 100%" eingeschaltet werden.

Periodische Wiederholung der Show

Time Code synchronisierte Shows erfordern keine weitere Betätigung am Scancommander. Sobald das Band zurückgespult wurde und neu startet, läuft die einmal programmierte Show automatisch ab. Selbst nach Abschalten und erneutem Einschalten der Stromversorgung bleibt der Scancommander im Time Code Playback Modus.

Eingriff in eine laufende Show

Eine Time Code Show kann während des Playbacks manuell per Direct Access oder Playbackaufruf überschrieben werden. Allerdings können GO+ und GO- Events des Time Code nicht mehr ausgeführt werden, wenn zuletzt manuell eine Sequenz angewählt wurde. Alle anderen Events werden so ausgeführt, als würde die entsprechende Playbacktaste gedrückt. Soll die Show komplett manuell übernommen werden, muß der Time Code Eingang abgeschaltet werden. Beim späteren Wiedereinschalten des Time Code setzt das Programm die Show mit den dort gespeicherten Events fort.

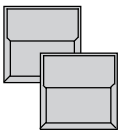
Beliebiger Startpunkt einer Time Code Show

Eine Time Code Show muß nicht immer von Anfang an laufen, sondern kann an einem beliebigen Punkt gestartet werden. Allerdings können sich bei der Verwendung selektiver Bilder oder Sequenzen Veränderungen ergeben (GO Befehle rufen kein eindeutig definiertes Bild auf, sondern schalten nur die zuletzt angewählte Sequenz auf den nächsten Step).

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

7.5.4 Editieren eines Time Code Programms

Neben dem Record Modus können die einzelnen Events einer Show auch einzeln eingegeben oder nachträglich modifiziert werden.



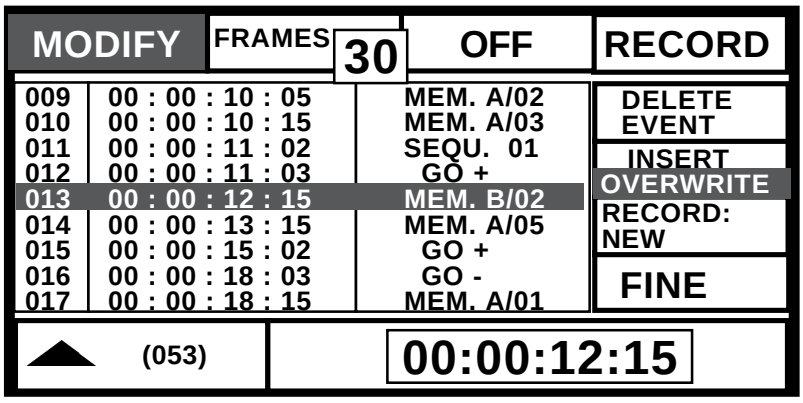
REMOTE im Top Menü

SMPTE MENU

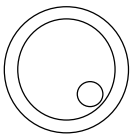
Das Display zeigt das SMPTE Menü mit einer Liste der gespeicherten Aufrufe (Events).

Modify Modus

MODIFY einschalten



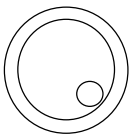
Anwahl eines Events



Encoder 1

Scrollt durch die Liste der gespeicherten Events. Beim Vorwärtsscrollen wird der jeweilige Event auf der Bühne aufgerufen.

Veränderung der Zeit



Encoder 2 und 3

Modifizieren die Zeit des angewählten Events.

FINE

Bei invertiertem FINE Feld steuern die Encoder einzelne Frames bzw. Minuten, ansonsten größere Schritte.

END OF RANGE Anzeige im Display

Die Zeit eines Events kann stets nur zwischen der Zeit des vorhergehenden und der des nächsten Events modifiziert werden.

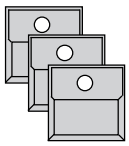
Löschen eines Events

DELETE EVENT

Der angewählte Event wird aus der Liste gelöscht.

Ersetzen eines Events

OVERWRITE Modus angewählt:

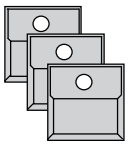


Memory, Chaser, Sequenz, Enable,
GO+ und GO- Tasten

Die angewählte Playbacktaste ersetzt den ursprünglich gespeicherten Event.

Einfügen eines neuen Events

INSERT Modus angewählt:



Memory, Chaser, Sequenz, Enable,
GO+ und GO- Tasten

Ein Frame vor dem angewählten Event wird ein neuer Event eingefügt.

Warnmeldung

INSERT NOT POSSIBLE Anzeige im Display

Vor dem angewählten Event ist kein Frame mehr frei, um einen neuen Event einzufügen.

MAKE BLOCK Operationen:

Ähnlich den Chaser und Sequenz Modify Modi sind auch für die Time Code Bearbeitung Block Operationen vorgesehen. Sie werden mit einem der nächsten Updates nachgeliefert.

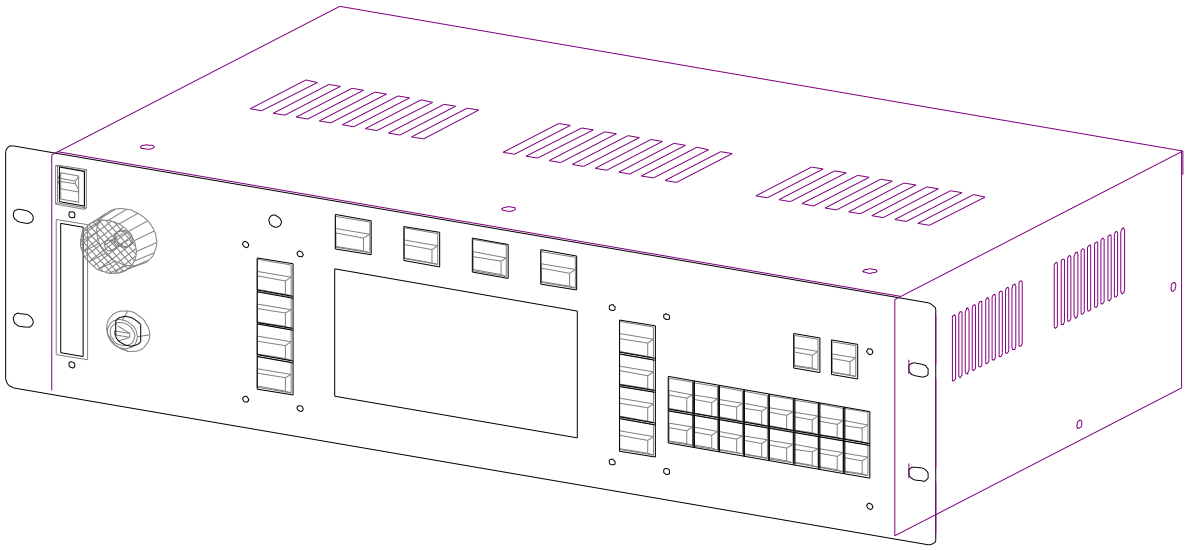
7.6 Die Scancommander Extension Unit

Die SCANCOMMANDER EXTENSION ist ein 19" Gerät, das
- ein Display mit 12 Displaytasten und einem Encoder
- 16 Scanselection Tasten,
- einen Memory Karten Schlitz
- den Schlüsselschalter und
- alle Ein- und Ausgänge des Scancommanders aufweist bis auf den Sound Eingang.

MASTER-SLAVE Betrieb
Bei der Verwendung als Slave wird die Extension wie ein Scancommander auf MODE SLAVE geschaltet. Wie in 7.4 beschrieben arbeiten nur das Display und die 16 Scanselection Tasten.

REMOTE Betrieb (DMX, MIDI, Touchboard)
Programme, die auf einem Scancommander erstellt wurden, können per Memory Karte in die Extension eingeladen und über einen der Remote Eingänge abgerufen werden.
Da die Extension selbst keine Masterregler besitzt, muß die SETUP-Funktion "MASTERS ALL 100%" eingeschaltet werden, falls die Helligkeitsregler nicht über DMX Remote aufgerufen werden.
Laden von Karte, Aktivierung der Remote Eingänge, DMX Patch und andere Funktionen können direkt an der Extension eingestellt werden.

STAND-ALONE Betrieb (SMPTE Time Code)
Beim Einsatz von SMPTE Time Code synchronisierten Programmen kann die Extension als reines Abspielgerät genutzt werden
(SETUP-Funktion "MASTERS ALL 100%" eingeschaltet).



8. Dimmer und Farbwechsler

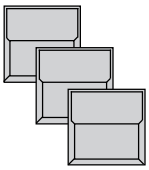
Dimmer und Farbwechsler

Der Scancommander kann neben den 16 Scans noch bis zu 96 Kanäle für Dimmer, Farbwechsler oder andere DMX Empfänger steuern. Diese Kanäle können wie die Features der Scans über EXTRA 1 und EXTRA 2 aufgerufen und per Encoder oder Preset kontrolliert werden.
Sollen die EXTRA Kanäle auch von Memories oder Lauflichtprogrammen aufgerufen werden, so muß ihr Feld in der jeweiligen Store Matrix selektiert werden.

8.1 Anmeldung von EXTRA Kanälen

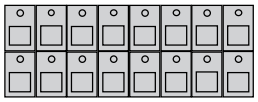
Eintrag einer DMX Startadresse

Für die EXTRA Kanäle kann kein Lamp Type angemeldet werden. Es muß nur eine DMX Startadresse im SETUP DMX eingetragen werden. EXTRA 1 und EXTRA 2 bieten jeweils 16 Einheiten a bis zu 3 Kanälen an. Die genaue Anzahl wird automatisch eingetragen, je nachdem wie viel Platz bis zur nächsten freien DMX Adresse zur Verfügung steht.

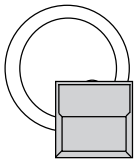


SETUP
DMX
EXTRA 1 oder EXTRA 2

Anwahl der Geräte Nummer



Scan Selection Block
Wenn EXTRA 1 oder EXTRA 2 angewählt sind, selektieren die 16 Tasten nicht mehr die Scans, sondern EXTRA 1 oder EXTRA 2 Geräte.



Encoder 1
Anwahl eines DMX Kanals.

PATCH

Festlegung der Anzahl DMX Kanäle pro Gerät

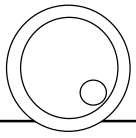
Jedem EXTRA Gerät können 1 bis 3 DMX Kanäle zugeordnet werden. Die genaue Kanalzahl wird automatisch angepaßt, sobald auf eine der folgenden Adressen ein anderes Gerät gepatcht wird.

8.2 Direktzugriff auf EXTRA Kanäle

EXTRA 1 und 2 im Direktzugriff

EXTRA Taste oben rechts im Feature Block einschalten

EXTRA 1 oder EXTRA 2 Taste (rote Beschriftung)
Wie bei den Scans entscheidet die aktuelle Konfiguration im Scan Selection Block, welche der 16 Einheiten simultan per Encoder oder Preset gesteuert werden können.



Encoder 1 bis 3
Kontrollieren Kanal 1 bis 3 der selektierten Einheiten.

8.3 EXTRA Gruppen und Helligkeitsregler

Geräte GRUPPEN für EXTRA 1 und 2

Für EXTRA 1 und EXTRA 2 stehen eigene Gruppen zur Verfügung.

STORE Taste gedrückt halten,
(die gewünschteGruppenart im Display anwählen)
und gleichzeitig

GRUPPEN Taste A - H drücken
programmiert eine Gruppe für das EXTRA Feature.

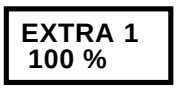
Während einem Direktzugriff auf EXTRA 1 oder EXTRA 2 rufen die Gruppentasten nicht mehr Scan Gruppen auf, sondern die entsprechende EXTRA 1 oder EXTRA 2 Gruppe.

Wahlweise können die Einstellungen der EXTRA 1 und 2 Kanäle wie die Helligkeit der Scans gruppenweise mit den Masterreglern ein- und ausgeblendet werden.

Abblenden der EXTRA Einstellungen über die Helligkeitsregler

SETUP
die rechten oberen Displaytasten ermöglichen folgende Einstellungen:

Die eingestellten Werte gehen ohne Berücksichtigung der Regler auf die Bühne. Steuersignale für Farbwechsler und andere Effekte arbeiten damit masterunabhängig.

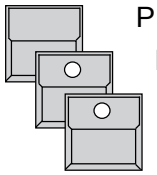


Die Helligkeitsregler A bis H regeln proportional die Helligkeit aller Kanäle der entsprechenden Gruppe.

8.4 EXTRA Presets

EXTRA 1 und 2 Presets

Für EXTRA 1 und EXTRA 2 können wie für die Scan Features Presets programmiert werden.



PRESET im Topmenü
EXTRA einschalten
EXTRA 1 oder EXTRA 2
Das Display zeigt das *ADJ.PRES* EXTRA x Menu

Wie bei den Scan Features können für die EXTRA Kanäle Presets eingegeben werden. Die Namen der Presets werden per Keyboard mit ENTER (Return) geändert. (>> Programmieren von Presets)
Auch beim Ansteuern von Dimmer Kanälen über die EXTRA Sektion ist die Programmierung von Presets sehr zu empfehlen. Presets ermöglichen einen viel schnelleren Zugriff als die Einstellung per Encoder.

8.5 Programmieren der EXTRA Kanäle

EXTRA 1 und 2 beim Speichern von Bildern

EXTRA 1 und EXTRA 2 Kanäle werden wie alle Scan Features beim Programmieren in der Store Matrix selektiert.

Durch die Technik des Selektiven Programmierens können Bilder oder Lauflichteffekte programmiert werden, die nur die Extra Kanäle oder nur die Scans steuern. (>> STORE MATRIX)

Einstellung der EXTRA Bühnenbilder über ein vorgelagertes DMX Pult

Anstelle der Eingabe über Presets oder Encoder können EXTRA Kanäle auf einem beliebigen vorgelagerten DMX Pult eingestellt und im Scancommander abgespeichert werden.

1. DMX Ausgang des Lichtsteuerpultes mit dem DMX Eingang des Scancommanders verbinden, der DMX Ausgang des Scancommanders geht zur Bühne.

2. EXTRA 1 bzw. 2 Kanäle auf dieselben DMX Adressen patchen wie die Signale des Lichtsteuerpultes. (Der Scancommander vergleicht das eingehende Signal mit dem im Scancommander eingestellten Wert, der höhere Wert wird zur Bühne gesendet.)

3. **EXTRA 1 DMX INPUT** Entsprechendes EXTRA DMX INPUT Feld im SETUP aktivieren.

4. STORE
Beim Programmieren eines Memories oder Steps speichert der Scancommander die DMX Werte, die von dem vorgeschalteten Pult kommen. Alle Werte, die Im Direktzugriff EXTRA 1-2 per Encoder oder Preset eingestellt wurden, werden ignoriert.

5. Beim Ändern eines Memories oder Steps über EDIT - MODIFY arbeitet das abschließende STORE wie bisher.

!! ACHTUNG !!

Wenn nach der Programmierung einer Show das Lichtsteuerpult wieder abgekoppelt wurde, können die kompletten Bühnenbilder über den Scancommander abgerufen werden. Um ein Löschen der Bilder durch STORE zu vermeiden, sollte "EXTRA .. DMX INPUT" sofort nach Abkoppeln des Lichtsteuerpultes wieder ausgeschaltet werden.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

9. Hilfsfunktionen

9.1 Hilfsanzeigen im Display

Aktivierte Sonderfunktionen werden im TOP MENU des Scancommanders angezeigt.

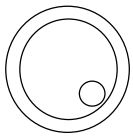
Display Anzeigen

Keine Anzeige:	Keine der Funktionen aktiv, Trackerball abgeschaltet
MOUSE:SLOW	Trackerball eingeschaltet mit hoher Auflösung
MOUSE:FAST	Trackerball eingeschaltet mit grober Auflösung
SINGLE	Scanselection auf Einzelanwahl, Umschalten über die OPTION Funktion
MIDI IN/OUT	MIDI Remote aktiv
MASTER	Pult arbeitet im Master Modus (siehe 7.4)
00:00:15	SMPTE TIME Code Eingang aktiviert

Globale Veränderung der laufenden Überblendungen

RUNNING FADE

+/- 00%



Im TOP MENU können über den mittleren Encoder (Ring) alle laufenden Überblendungen global beschleunigt oder verlangsamt werden.

Anzeige aktiver Fixierungen

FREEZE/FOLLOW ACTIV

Beim Aufruf von Memories, Chaser oder Sequenz Steps kann eine Fixierung einzelner Kanäle vorliegen, die das Bild nur zum Teil auf die Bühne kommen läßt. Diese Einschränkung des Playbacks wird durch eine kurze Einblendung im Display angezeigt (siehe 4.2.4 und 3.3.3)

9.2 Programme speichern

Der Scancommander speichert alle Memories, Chaser und Sequenzen intern. Die Anzahl möglicher Bilder ist abhängig von dem benötigten Speicherplatz pro Bild oder Step.

- Memories für einfache Scans mit 4 bis 6 Kanälen benötigen weniger Daten als Memories für Scans mit 12 oder 15 Kanälen.

- Selektive Memories oder Steps speichern nur die Daten für die selektierten Felder ihrer STORE MATRIX und sparen somit Speicherplatz.

Die genaue Zahl der Bilder, die intern gespeichert werden kann, variiert von 600 bis über 6000. Der noch verfügbare Speicher wird bei jeder Store oder Modify Aktion mit FREE:(.....) angezeigt. Sobald der Speicher voll belegt ist (Anzeige NOT ENOUGH MEMORY), müssen vor dem Programmieren neuer Bilder erst alte Memories oder Lauflichtschritte gelöscht (siehe 9.2) oder zumindest durch Reduktion ihrer Matrix als selektive Bilder gespeichert werden.

9.2.1 Speichern auf Memory Card (Backup)

Neben dem internen Speicher können Programme extern auf einer Memory Card abgelegt werden. Dabei können auch einzelne Sektionen gespeichert werden, z.B nur das SETUP oder nur die Memories und Chaser.
Der Scancommander akzeptiert Memory Karten des Typs ITT Star Card S-RAM von 32 bis 256 KByte. Als Zubehör zum Scancommander wird jedoch speziell die 256er Karte empfohlen.
Die Karte wird in der Frontplatte links oben eingesteckt, die mit dem Pfeil markierte Seite nach links.

BACKUP Taste im Top Menü

Der Scancommander wechselt zum Backup Menü und überprüft die eingesteckte Karte.

WRITE : ENABLED - PROTECTED

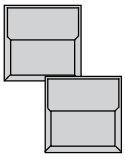
Die Karten können mit einem kleinen Schiebeschalter gegen versehentliches Überschreiben geschützt werden.

FILES : ..... und FREE : (.....)

Anzahl der Dateien auf der Karte und freier Speicherplatz.

Neue Karten müssen nach Einsetzen der Batterie formatiert werden.

Vorbereitung einer neuen Karte



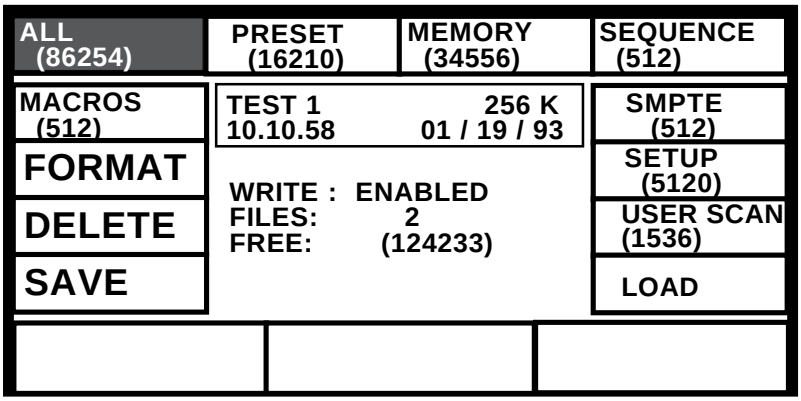
FORMAT

Der Karte kann ein Name gegeben werden.

OK. TASTE

Löscht alle Daten auf der Karte und richtet ein Dateiverwaltungs Feld ein.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

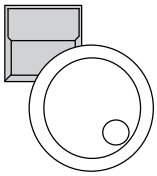


Auswahl des Speicherbereichs

ALL / PRESET / MEMORY / SEQUENCE / SMPTE / SETUP Taste

Auswahl der Sektion, die gespeichert oder geladen werden soll.

Abspeichern auf Karte



SAVE Taste

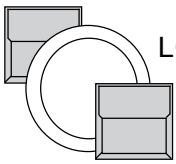
ENCODER 1

Scrollt durch die Liste der abgelegten Dateien. ("....." für eine neue Datei). Namenseingabe für die Datei per KEYBOARD und ENTER/RETURN.

OK. Taste

Speichert die angewählte Sektion auf die Karte mit Namen, Uhrzeit und Datum..

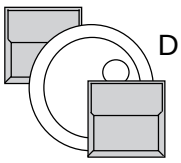
Einlesen von Karte



LOAD Taste

Auswahl einer Datei des angewählten Typs und Einlesen von der Karte ins Pult mit der OK-Taste. Beim Laden einer Sektion wird des Pultinhalt dieser Sektion überschrieben und gelöscht.

Löschen einer alten Datei auf der Karte



DELETE Taste

Encoder 1

Auswahl einer Datei des angewählten Typs

OK.Taste.

ACHTUNG !

ACHTUNG! Das Datum des Batteriewechsels sollte auf der Karte notiert werden, damit rechtzeitig vor Ablauf eines Jahres eine neue Batterie eingesetzt werden kann. Bei einem Wechsel hält die Karte auch ohne Batterie für etwa 1/2 Minute den Speicherinhalt.

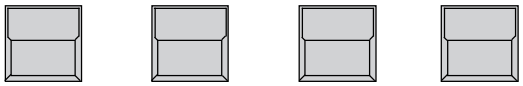
Bitte entfernen Sie die Karte stets aus dem Pult, wenn sie nicht direkt in Benutzung ist!

9.3 Löschen von Programmen

Löschen des gesamten Programmspeichers

Eine CLEAR ALL Funktion erlaubt es, alle im Scancommander gespeicherten Programme komplett zu löschen.

Vier Tasten über dem Display beim Einschalten alle gedrückt halten.



Der Scancommander schaltet zum CLEAR ALL Menu. Abschnittsweise können alle Programme im Scancommander gelöscht werden. Jedes Löschen muß mit "OK" bestätigt werden, "CANCEL" unterbricht den Löschauftrag.

Löschen einzelner Bilder oder Lauflichtprogramme

Löschen einzelner Memories geschieht durch Speichern eines Pseudo-Memories mit komplett deselektierter Matrix.

STORE

CLEAR Taste im Feature Block

Löscht die komplette Matrix

Memory Taste

STORE Taste

Das alte Memory wird mit einem neuen Memory überschrieben, das aber für keinen der Kanäle einen Wert enthält.

Chaser können mit STORE - CHASER - DELETE ALL komplett oder schrittweise mit EDIT - CHASER - MODIFY - DELETE STEP gelöscht werden.

9.4 Schlüsselschalter

Schutz der Programme vor unberechtigter Benutzung

Der Schlüsselschalter rechts oben ermöglicht das Sperren des Scancommanders gegen unberechtigte Bedienung.

ACCESS ALL

Alle Funktionen des Scancommanders stehen zur freien Verfügung.

LOCK PRG

Die Abruffunktionen des Scancommanders stehen zur freien Verfügung (Playback Modus). Programmieren neuer Bilder, Veränderungen oder Löschen der gespeicherten Programme sind nicht möglich

LOCK DESK

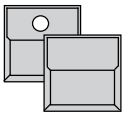
Die Bedienelemente an der Oberfläche des Scancommanders sind komplett gesperrt. Intern laufende Programme, Remote Aufrufe über DMX, Time Code, MIDI, Remote-GO,Touchboard oder Master-Slave Koppelung arbeiten normal.

9.5 MACROS

Fünf Macro Tasten A bis E neben dem Kartenschlitz ermöglichen die Zusammenfassung mehrerer Bedienungsschritte auf eine einzige Taste.

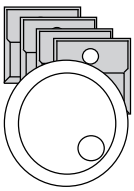
9.5.1 Programmieren von Macros

Start der Macro Programmierung



STORE
MACRO A

Das Display kehrt zurück zum Top Menu, ein wanderndes Anzeigefeld "RECORDING MACRO A" zeigt, daß alle folgenden Bedienschritte als Macro aufgezeichnet werden.



Alle Tastenbetätigungen außer den Scanselection Tasten werden in die Liste des Macros eingetragen (inclusive der Maustasten)

ENCODER Bewegungen werden nur im Backup Menu eingetragen.

Ende der Macro Programmierung

MACRO A

Erneute Anwahl der Macro Taste speichert die erstellte Liste. Die Anzeige "RECORDING MACRO A" wird abgeschaltet.

Falls die maximale Stepzahl des Macros (22-62 je nach Art) erreicht wird, wird automatisch mit der Anzeige "MACRO FULL" abgespeichert.

Aufruf eines Macros

Abruf des Macros:

MACRO A

Jede Betätigung der Macro Taste wiederholt die gelisteten Tastendrucke.

Löschen eines Macros

ACHTUNG !!

Macros können nicht im Display gelistet werden. Alle Sondermacros, die Speichervorgänge oder andere Veränderungen des Programms auslösen, sollten nach Ende der jeweiligen Anwendung mit
- STORE
- MACRO
- MACRO

gelöscht werden, um versehentliche Verwendung auszuschließen.

9.5.2 Macro Anwendungsbeispiele

Vereinfachung der Chaser Programmierung:
- STORE
- CHASER x
- STORE

wird als Macro abgelegt.

Aufruf einer Kette von Memories (mit Zeitverzögerung):
Der Scancommander kann maximal 50 Tastenbefehle pro Sekunde ausführen. Ruft ein Macro
- 20 x Memory A/1,
- 10 x A/2 und dann
- A/3 auf,

so wird beim Abspielen zuerst A/1, mit 0.4 Sekunden Verzögerung A/2 und nach weiteren 0.2 Sekunden A/3 eingeblendet. Längere Verzögerungen können als Lauflicht oder Sequenz programmiert werden.

Austausch der Memories:
Ein Macro wird als
- BACKUP
- MEMORY
- LOAD
- Encoder auf Listenanfang
- Encoder auf gewünschte Datei
- OK
- QUIT abgespeichert,

ein zweites Macro lädt eine andere Memory Datei.
Mit diesen beiden Macros kann während dem Playback ohne Zeitverzögerung (0.1 Sekunden) ein kompletter Satz neuer Memories geladen werden; es stehen quasi 4 weitere Memory Pages zur Verfügung.

Start einer Verfolgerfahrt mit der jeweils aktuellen Scan Selection:
Mit dem Macro
- Pan/Tilt
- Preset "SÄNGER"
- EXTRA
- FOLLOW
- MODE FOLLOW

kann die aktuelle Scanauswahl jeweils auf den Sänger gerufen und gleichzeitig auf den Trackerball fixiert werden.

10. Ein- und Ausgänge

Spannungsversorgung

Der Scancommander wird an eine Wechselspannung zwischen 100 und 240 Volt ohne Umschalter angeschlossen (40-60 Hz).
Der Hauptschalter befindet sich auf der Frontplatte rechts oben. Nach Einschalten des Geräts nehmen diverse Leuchtdioden und der Bildschirm den Betrieb auf.

DMX Ausgang

Der DMX Ausgang entspricht USITT DMX 512 (1990) Standard. Jedes Gerät, das nach dieser Norm arbeitet, kann vom Scancommander angesteuert werden.
Der DMX Ausgang ist zusätzlich opto-isoliert und übertrifft die RS485 bzw. RS 422a Norm.

Pinbelegung:

pin 1 = Masse		
pin 2 = Data -	pin 4	= nicht belegt
pin 3 = Data +	pin 5	= nicht belegt

DMX Eingang

Der DMX Eingang hat prinzipiell zwei verschiedene Funktionen:

a. Alle über diesen Eingang kommenden DMX-Daten werden mit den vom Scancommander erzeugten Daten gemischt. Dabei hat der höchstwertige Eingangskanal am DMX Ausgang Priorität.
b. Über DMX-Kanäle können Scancommander-Funktionen (z.B. durch ein Lichtsteuerpult) fernbedient werden.

Zur Konfiguration bzw. Zuordnung der Funktionen siehe “Remote”.

Sound Eingang (erst nutzbar mit Sequenze ab Version 1.30)

Der Anschluß erfolgt über eine Klinkenbuchse 6,3 mm Mono; der Eingang ist galvanisch getrennt. Die Eingangsimpedanz beträgt ca. 3 kOhm; zum Ansprechen ist eine minimale Eingangsspannung von ca. 3 mV nötig.
Einstellung: Den Volumenregler (auf der Frontplatte links oben) soweit aufdrehen, bis die linke Leuchtdiode aufzuleuchten beginnt; höhere Einstellungen werden automatisch angepaßt. Frequenzregler für niedrige Frequenzen (50Hz) links, für hohe Frequenzen (2kHz) rechts einstellen, um das optimale Ergebnis zu erzielen. “Hold-Off” Regler als Ausgangspunkt auf Linksanschlag.
Um z.B. Doppelschläge von der Bass-Drum zu vermeiden, diesen Regler so weit wie nötig aufdrehen. Bei Rechtsanschlag ist innerhalb sechs Sekunden nach einer Triggerung keine weitere möglich.

Timecode (LTC) ab Version 1.35

Der Timecode-Eingang ist mit dem Sound-Eingang zusammengelegt.
Zum Anschluß ist ein 6,3 mm Klinkenstecker Stereo nötig, wobei die Anschlüsse auf Ring und Masse des Steckers liegen (galvanisch getrennt, Eingangsimpedanz 3 kOhm).
Die minimale Eingangsspannung liegt bei 200 mV.
Weitere Hinweise siehe “Timecode”.

Remote Go (erst mit der Sequenze ab Version 1.30 nutzbar)

Der “Remote Go” Eingang benutzt einen 6,3 mm Stereoklinkenstecker.

a) Für eine Schaltfunktion muß der Ring mit der Kugel des Klinkensteckers verbunden werden; so wird das “Go” durch das Überbrücken von Kugel und Ring mit einem Schalter ausgelöst.

b) Für eine 5 Volt Fernbedienung ist eine Verbindung von Kugel und Masse nötig (5 Volt Impuls, positive Flanke Ri = 10 kOhm).

Achtung! Eine höhere Spannung kann Schäden am Gerät verursachen!

Touchboard

Der “Touchboard” Anschluß dient der Fernbedienung von 16 Funktionen (ähnlich dem DMX-Eingang).
Zur Zuordnung der 16 Eingänge siehe “Remote”.
Die Pinbelegung des 25pol Sub-D-Stecker ist wie folgt:

Pin 1 = Kanal 1
Pin 2 = Kanal 2
etc....
Pin 25= Masse

Die Ansprechschwelle liegt bei minimal 5 V, maximal 10 V (Ri = 100 kOhm).

Trackerball / Maus

Dieses Zusatzgerät erlaubt das komfortable Arbeiten im “Follow” Modus bzw. die Einstellung von Pan/Tilt-Positionen. An den Trackball-Anschluß kann nur eine “Atari” kompatible Maus bzw. Trackball angeschlossen werden (5pol Sub-D; Incremental Encoder Prinzip). PC-kompatible Trackballs bzw. Mäuse eignen sich nicht.

Tastatur

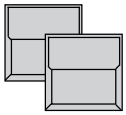
Die Tastatur ist nötig, um z.B. einem “Memory” etc. Namen geben zu können. Jede PC-kompatible MF-Tastatur eignet sich hierfür.

ACHTUNG!

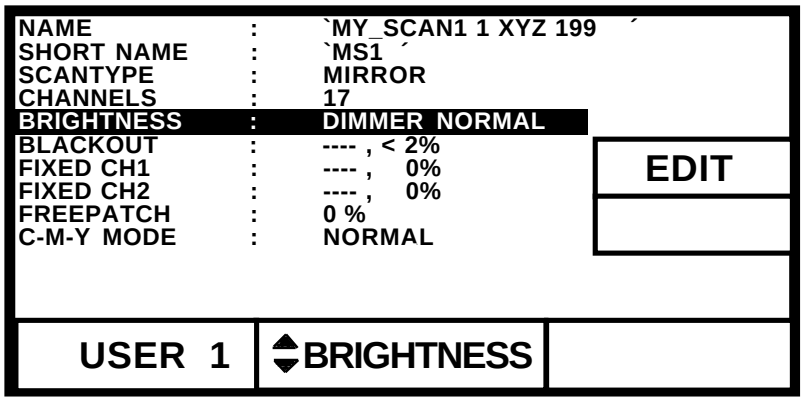
Alle DMX512-, MIDI- und analogen Ein- bzw. Ausgangskabel müssen geschirmt sein und der Schirm muß mit der Masse und dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

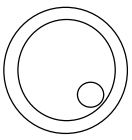
11. Selbstdefinierte Scans erstellen

Ab der Software Version 4.x bietet der Scancommander die Möglichkeit, Lampentypen selbst zu definieren, die dann im LAMPTYPE SETUP wie werkseitig gelistete Typen (Factory Setup) angemeldet werden können. Dies ermöglicht die Anpassung an neue Scannertypen, die nicht im Factory Setup gelistet sind bzw. an Lampen mit geänderter Kanalreihenfolge.
Die wesentlichen Merkmale, Name, Typ, Kanalreihenfolge der DMX Ansteuerung und die Auswahl derjenigen Funktionen, die von den Brightness-Mastern des Scancommanders beeinflußt werden sollen, können hier für 16 frei definierbare Typen eingegeben werden.

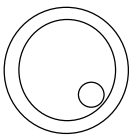


SETUP
MAKE LAMPTYPE

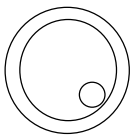

NAME : `MY_SCAN1 1 XYZ 199 ´
SHORT NAME : `MS1 ´
SCANTYPE : MIRROR
CHANNELS : 17
BRIGHTNESS : DIMMER NORMAL
BLACKOUT : ---- , < 2%
FIXED CH1 : ---- , 0%
FIXED CH2 : ---- , 0%
FREEPATCH : 0 %
C-M-Y MODE : NORMAL
EDIT
USER 1
BRIGHTNESS



Encoder 1:
Wählt die Nummer des zu definierenden Scans von 1 bis 16.
Achtung: Diese Nummer hat nichts zu tun mit den Lampen 1 bis 16, die später angemeldet werden. Der Lampentyp "User 1" kann z.B. im LAMPTYPE SETUP für alle 16 angeschlossenen Lampen angewählt werden.



Encoder 2:
Wählt die Zeile, die editiert werden soll.



Encoder 3:
Dient zum Teil der Eingabe der Einstellung. Falls Einstellungen komplexer sind, führt die EDIT-Taste zu einem Untermenu.

Erklärung der einzelnen Parameter

NAME : `MY_SCAN1 1 XYZ 199 ´
SHORT NAME : `MS1 ´

Name des Lampentypes (19 Buchstaben) und Kurzname (6 Buchstaben) können per Keyboard eingegeben werden.

Spiegel oder Kopflampe

SCANTYPE : MIRROR

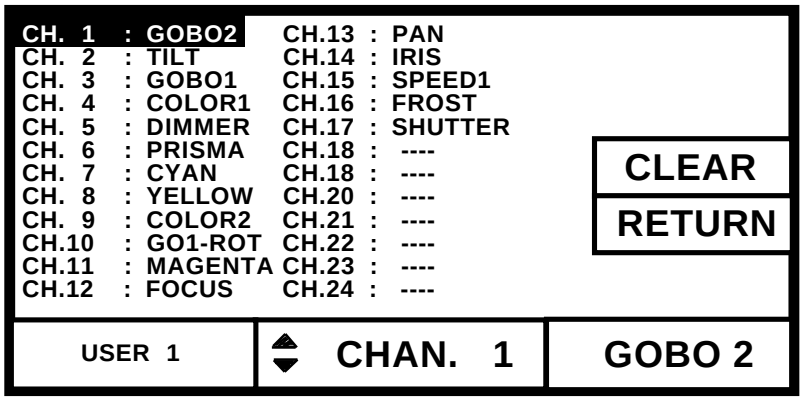
Auswahl von MIRROR oder HEAD für Spiegellampen bzw. kopfbewegte Lampen wie die Vari*Lites (nur wichtig bei Benutzung der bühnenorientierten Bewegungssteuerung).

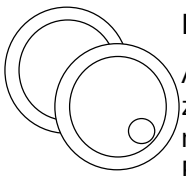
Kanalreihenfolge

CHANNELS : 17

EDIT

schaltet um zum Menu für die Kanalreihenfolge





ENCODER 2 und 3:

Anwahl des DMX Kanals (schwarz unterlegt) und der zugehörigen Funktion. Die Kanäle müssen der Reihe nach angewählt und zugeordnet werden, wobei jede Funktion nur einmal aufgerufen werden kann.

24 Kanäle können mit den Funktionen des Scancommanders belegt werde, die mit Encoder 3 in folgender Reihenfolge angewählt werden können:

Gobo 1	Zoom
Gobo 2	Shutter
Color 1	Speed 1
Color 2	Speed 2
Dimmer	Special
Cyan	Gobo1-Rotation
Magenta	Gobo2-Rotation
Yellow	Prism Rotation
Prism	Pan
Iris	Pan fine
Focus	Tilt
Frost	Tilt fine

CLEAR

Löscht dauerhaft alle Zuordnungen ab dem angewählten Kanal für diesen USER TYPE.

RETURN

Beendet die Kanalzuordnung und schaltet zurück zum MAKE LAMPTYPE Menu.

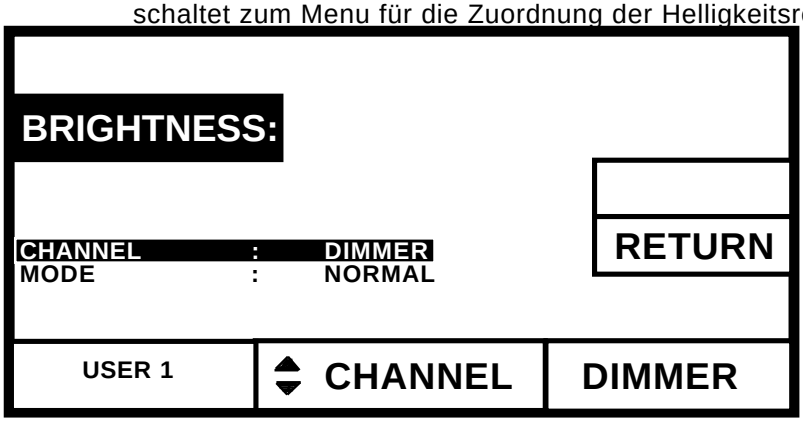
Zuordnung zum Helligkeitsregler

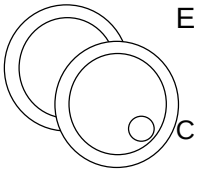
BRIGHTNESS : DIMMER NORMAL

Über die Brightness Master des Scancommanders kann die Helligkeit der Scans gruppenweise kontrolliert werden. In den Menupunkte BRIGHTNESS und BLACKOUT wird festgelegt, welche Kanäle des Scans von den Brightness Master Reglern gesteuert werden sollen.

EDIT

schaltet zum Menu für die Zuordnung der Helligkeitsregler.





ENCODER 2 und 3:

Anwahl der Zeile und Auswahl

CHANNEL: Hier kann ein Kanal des Scans angegeben werden, der linear mit dem Brightness Master gedimmt werden soll (in der Regel Dimmer).

MODE: NORMAL bzw. INVERS
INVERS muß selektiert werden, falls der Scan bei Dimmerwert = 00 voll an ist.

BLACKOUT : SHUTTER, < 5%

Wie bei BRIGHTNESS kann hier über EDIT ein Kanal selektiert werden, der unterhalb der eingegebenen Schwelle (xx%) auf Null gesetzt wird. Zum Beispiel kann zusätzlich zum langsamen Schließen des Dimmer unter 5% der Shutter geschlossen werden.

Sonderfunktionen
Fixierte Kanäle

FIXED CH1 : ---- , 0%
FIXED CH2 : ---- , 0%

Diese Funktion ermöglicht es, bis zu zwei der angemeldeten DMX Kanäle auf einen festen Wert zu setzen. Der Kanal muß zuerst mit einer beliebigen unbenutzten Funktion des Scancommanders verbunden werden und kann dann in den FIXED CH1 bzw. CH2 Menus auf einen Wert fixiert werden. Dieser Kanal kann später nicht mehr über den Direktzugriff oder irgend eine andere Funktion des Scancommanders verändert werden.

!

(Beispiel: Der Studio Color von Lightwave Research erwartet auf Kanal 16 eine Checksumme. Da vom Scancommander diese Sonderfunktion nicht unterstützt wird, muß der 16. Kanal auf Null fixiert werden).

Freies Patch für eine der Scanfunktionen

FREEPATCH : -----

Die letzte Funktion in der erstellten Kanalliste kann optional getrennt von den anderen Kanälen des Scans auf eine beliebige DMX-Adresse gepatcht werden. Dazu muß sie in dieser Zeile mit dem dritten Encoder angewählt werden.
(Beispiel: Beim VL5 von Vari*Lite wird der Dimmer getrennt von den reinen Steuerkanälen über einen externen Dimmer angesteuert. Mit Hilfe der FREEPATCH-Funktion kann die Dimmeradresse unabhängig von der Lampenadresse eingegeben werden).

Wird eine Lampe, für die ein FREEPATCH definiert wurde, im LAMPTYPE SETUP angemeldet, so erscheint im DMX PATCH Menu eine zweite Adresse, die mit der

SCAN / DIMMER -Taste

angewählt und separat gepatcht werden kann.

Anpassung des Farbmischmodus

C-M-Y MODE : NORMAL (optional INVERS)

Leider konnten sich die Scanhersteller bisher nicht auf einen Standard für die Farbmischung einigen. Einige Lampen arbeiten mit der C-M-Y, andere mit der R-G-B Farbmischung. Eine annähernd simultane Steuerung mit der Farbmischfunktion des Scancommander kann durch Anpassung des Lampentyps erreicht werden.

1. Falls für die Lampe Rot-Grün-Blau zur Verfügung steht, müssen die Kanäle folgendermaßen zugeordnet werde:
Cyan = Rot, Magenta = Grün, Yellow = Blau

2. Der C-M-Y MODE muß so gewählt werden, daß bei Null die Farbe Weiß ausgegeben wird.

Index

Symbole

00:00:15 67
16 BIT Genauigkeit 23

A

ACCESS ALL 70
Aktuelle Scanauswahl 13
Änderung der Schrittreihenfolge 37, 48
Änderung der Step Matrix 50
Änderung der Step Werte 50
Änderung des STEP MODES 48
Änderung einzelner Steps 39, 50
Aufruf einer Sequenz 43
Aufruf von Chasern 35
Aufrufen von Memories 26

B

Backup 6
Beenden eines Chasers 35
Bewegungsgeschwindigkeit 23
Bewegungsmodus (Wechsel) 19
Bewegungssteuerung 18
BLACKOUT 77
Blockoperationen 37, 49
Bühne 11, 20
Bühnen Eckpunkte 11
Bühnenbilder (Memories) 24
Bühneninitialisierung 11
Bühnenmittelpunkt 11

C

CANCEL 70
CANCEL BLOCK 38, 49
CHANGE PAN<>TILT 10, 11
Chaser 33
CHASER SPEED 34
Chaser Zugriffsrechte 35
Chasern als Sequenz Steps 51
CIRCLE 22
CLEAR 9, 27, 29
CLEAR - INVERT 13
CLEAR ALL 70
C-M-Y MODE 78
Computermouse 6
COPY BLOCK 38, 49
COPY MEMORY 32

D

Dateien 68
DELETE ALL 33, 42
DELETE BLOCK 38, 49
DELETE EVENT 62
DELETE im Backup 69
DELETE STEP 37, 48
Dimmer und Farbwechsler 64
Dimmerkanäle 9
DIRECT ACCESS 14
Direktzugriff 13
Direktzugriff auf EXTRA Kanäle 64
Displaytasten 7
DMX Ausgang 6, 9, 73
DMX Eingang 54, 73
DMX MOVEMENT 10, 19
DMX Startadresse 9, 64
DOUBLE STEP 48, 51
Durchschleifen eines DMX Signals 54

E

EBU Time Code 57
EDIT 31, 32, 36, 37, 39, 48
EDIT MATRIX 31, 39, 50
Editieren eines Time Code Programms 61
Einfügen eines Events 62
Einstellen der Schritt Parameter 42
Enable Chaser 35
Enable Sequenz 45
Encoder 7, 14
END OF RANGE 61
Ersetzen eines Events 62
Events 59
EXT SOUND 41, 44
Extension Unit 56, 63
EXTRA 1 und 2 beim Speichern 66
EXTRA FOLLOW 21
EXTRA 1 100 % 65
EXTRA 1 DMX INPUT 66
EXTRA 1 und 2 64
EXTRA 1 und 2 Presets 65
EXTRA GRUPPEN 65
EXTRA Taste 64

F

Fadezeit 26
Farbwechsler 9, 64
FEATURE TASTE 14
Fernsteuerung (REMOTE) 52
FILES 68
FINE 61
Fixieren einzelner Kanäle 27
Fixierung des Verfolgereffekts 21

FOLLOW MODE 27
FORMAT 68
FRAMES 58
Frames 57
FREE:(.....) 68
FREEPATCH 78
FREEZE 27, 35
FREEZE FOLLOW 21
FREEZE/FOLLOW ACTIV 67

G

GELBE LED in SET RATE 44, 45
GO BUTTON 41
GO BUTTON Step Mode 43
GO+ Taste 41
GO- Taste 43
Grafik STORE-Matrix 33
GRÜNE LED´s im SET MODE 43, 45
GRUPPEN für EXTRA 1 und 2 65

H

Helligkeit 13
Helligkeitsregler 13, 14
Helligkeitsregler für EXTRA Kanäle 65
Hersteller 8
Hilfsfunktionen 67
HOLD LED 44

I

INIT:SCANS+VALUES+NAMES 8
INSERT Modus 59, 62
INSERT NOT POSSIBLE 62
INSERT Taste 34, 42
Installation 6
Interface 9
intern gespeicherte GO Mode 43
INVERT PAN 10, 11
INVERT Taste 13
INVERT TILT 10, 11

K

Keyboard 6, 15, 25, 36
Keyboard Schublade 6
Kombination Selektiver Memories 30
Kopieren eines Memories 32
Kopplung 56
Korrektur 24
Kreisbewegung 22, 30
Kreisgeschwindigkeit 22

L

Lampentyp 8
Langsames Überblenden 16
Lauflicht Effekte (Chaser) 33
LED in den STEP MODE Tasten 43
LINK FADE 34, 36, 42, 47
LINK MEMORY 51
Linke Maustaste 21
LIST 28
LIST Doppelklick 28
LOAD Taste 69
LOCK DESK 70
LOCK PRG 70
Löschen eines Events 62
Löschen eines Macros 71
Löschen eines Steps 37, 48
Löschen von FREEZE 27
Löschen von Programmen 70

M

Macro Anwendungsbeispiele 72
MACROS 71
MAKE BLOCK 37, 49
MAKE LAMPTYPE 77
MAN FADE 26, 41, 44
Manuelles Überblenden 41, 44
MASTER 67
MASTER-SLAVE Betrieb 63
Master-Slave Kopplung 56
MASTERS ALL 100% 13, 60, 63
Maus 21, 74
Memories 24, 26
Memories als Sequenz Steps 51
Memory Card 68
Memory Namen 28
Memory Pages 25
MIDI Kanal 55
MIDI Sequenzer 55, 56

MIDI Verarbeitung 55
Mittelpunkt 22
MODE MASTER 56
MODE PROGRAM 21
MODE SLAVE 56
Modifizieren einer Sequenz 47
Modifizieren eines Chasers 36
Modifizieren von Memories 31
MODIFY 31, 37, 39, 48, 50, 51, 58, 61
MOUSE:SLOW 67
MOVE BLOCK 38, 49
MOVEMENT SETUP 11
MULTI 13

N

NEXT in Sequence Menu 46
Numerierung der Sequenz Schritte 41

O

OK 68, 70
OPTION 13, 19, 67
Output Patch 9
OVERWRITE Modus 58, 62

P

PAGE A-D 25
PAN/TILT Koordinaten 19
Pan/Tilt Steuerung 11
PATCH 9, 64
Positions Presets 20
Potis im SOUND Bereich 44
PRESET ADJUST 15
Preset Aufruf 16
Presets (Voreinstellungen) 15
Presets für EXTRA 1 und 2 65
Priorität 35
Programmieraufwand 51
Programmieren von Chasern 33, 40
Programmieren von Macros 71
Programmieren von Presets 15, 65
Programmieren von Sequenz Steps 40
Prozent 34, 36, 42, 47

Q

QUIT Taste 7

R

Radius 22
RATE Fader 44
Raute vor Pan/Tilt Wert 18
Rechte Maustaste 21
RECORD 58
RECORD : NEW 58, 59
RECORD : PRESET 59
REMOTE 52, 58
Remote Go 74
Remote per DMX 54
Remote per Touchboard 53
RENAME STEPS 48
RESET 10, 11, 56
RUNNING FADE 7, 67

S

SAMPLE 17
SAVE Taste 69
SCAN AUSWAHL 14
Scan Gruppen 13
Scancommander Extension 63
Schlüsselschalter 70
Selektive Memories 29, 35, 68
Sequenz Ablauf Anzeige 46
Sequenz Menu 40
Sequenz mit einstellbarem Takt 44
Sequenz mit programmiertem STEP MODE 45
Sequenz per GO Tasten 43
Sequenz per Soundeingang 44
Sequenz Zugriffsrechte 45
Sequenzen 40
SET RATE 41, 44
SET SELECTION TO DMX 19
SET SELECTION TO STAGE 19
SET TIME 26
SET TIME LED 43
SINGLE 13, 67
SINGLE Taste 33, 42
Slow/Fast 21
SMPTE MENU 58
SMPTE Time Code 63
Sound Input 44, 73
Soundimpuls 41
Spannungsversorgung 6, 73
SPEED Kanal 23
Speicherplatz 30, 51

Speicherplatz pro Bild 68
STAGE MOVEMENT 19
Standart Memories 24, 30
Start eines Chasers 35
Startadresse 9
Startwinkel 22
STEP FADE 34, 36, 47
Step Matrix 39
Step Mode 41
Step Reihenfolge 34
STEP TIME 41, 42, 45
STEP TRIG 34, 36, 42, 47
Steuersignale 9
STOP 60
Stop beim letzten Schritt 42
STORE 15, 50, 71
STORE MATRIX 24, 29, 66
STORE Taste 13, 15, 24, 33, 40, 65
Synchronisation 57

T

Time Code 57, 73
Time Code Playback 60
Top Menu 7
Touchboard 53, 74
Trackerball 6, 21, 74
Trigpoint 25

U

Überspringen von Steps 46
Übertragung von Programmen 20

V

Verfolgereffekt 21
VL5 78
Voreinstellungen (Setup) 7

W

Wechsel des Bewegungsmodus 19
WRITE : ENABLED 68

X

x / y Koordinaten 11
X-Fade 25
X-FADE Direktzugriff 16
X-FADER im Playback 26, 41
X-FADER im Sequenz Block 44

Z

Zeitverzögerung 72
Zubehör 6
Zugriffsrechte 35, 45

Appendix 1:

List of manufacturers and scans, possible to control via the Scancommander (Version 4.17 from 97-01-22):

Manufacturer “OPEN”

Scan type: NO SCAN Protocol: ———

Short name: ———

— no channels connected —

To be used to disconnect any lamp

———————————————————————————

Manufacturer: AMPTOWN

Scan type: ACC_POSI_SPOT Protocol: DMX 512

Short name: ACC

Movement:Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Dimmer
4: Color 1		

Test: 12 / 92, Presets available

———————————————————————————

Scan type: PML MK-2 Protocol: DMX 512

Short name: PML MK

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Iris	3: Shutter
4: Gobo 1	5: Color 1	6: Pan coarse
7: Pan fine	8: Tilt coarse	9: Tilt fine
10: Focus	11: Color 2	12: Rotatiion 1

Test: 3/94, Presets available

———————————————————————————

Scan type: CONTROLITE WASH Protocol: DMX 512

Short name: MMF TT

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Focus	3: Pan
4: Tilt	5: Yellow	6: Magenta
7: Cyan		

Test: 3/96, no Presets available

———————————————————————————

Manufacturer BBA

Scan type: INGENIO Protocol: DMX 512

Short name: INGENI

Movement: No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1	2: Intensity=Color 2	
3: Dimmer	4: Frost	5: Speed

Test: No

———————————————————————————

Manufacturer B+K

Scan type: VARYTEC Protocol: ANALOGUE

Short name: VARYTE

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Pan
4: Tilt	5: Dimmer	

Test: No

———————————————————————————

Manufacturer CAMELEON

Scan type: TELESCAN MARK I Protocol: ANALOGUE

Short name: TELE S

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Dimmer
4: Gobo 1	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Focus	

Test: No

———————————————————————————

Scan type: TELESCAN MARK IV Protocol: DMX 512

Short name: TELE 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Ventil.=Speed 1	6: Dimmer
7: Iris coarse	8: Iris fine=Shutter	9: Cyan
10: Magenta	11: Yellow	12: Focus
13-14: Scroller coarse-fine=Gobo 1-2		15: Frost
16: Corrector=Color 1		
17-18: Rotation coarse-fine=Rotation 1-2		19: Ignition=Special

Test: 4/96

———————————————————————————

Scan type: TELESCAN MARK IV PART1 Protocol: DMX 512

Short name: TELE 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Ventil.=Speed 1	6: Dimmer
7: Iris coarse	8: Iris fine=Shutter	9: Cyan
10: Yellow	11: Magenta	12: Focus

Test:4/96, used together with part 2

———————————————————————————

Scan type: TELESCAN MARK IV Part2 Protocol: DMX 512

Short name: TELE 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1-2: Scroller coarse-fine=Pan coarse-fine	3: Frost
4: Corrector=Color 1	
5-6:Scoller Pos.coarse-fine=Tilt coarse-fine	
7: Ignition=Special	

Test: 4/96, used together with part 1

———————————————————————————

Manufacturer CLAY PAKY

Scan type: MINISCAN TRIG GOBO Protocol: DMX 512

Short name: MINI T

Movement: Mirror - Brightness below 50% will close Gobo

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Pan
4: Tilt		

Test: 8 / 92, Presets available

Scan type: MINISCAN FADE GOBO Protocol: DMX 512

Short name: MINI F

Movement: Mirror - Brightness Master linear on Gobo

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Pan
4: Tilt		

Test: 8 / 92, Presets available

Scan type: GOLDENSCAN 2 IRIS Protocol: DMX 512

Short name: GOLD 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: 8 / 92, Presets available - Option switches 1 and 2 on

Scan type: GOLDENSCAN 2 SHUTTER Protocol: DMX 512

Short name: GOLD 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: 8 / 92, Presets available- Option switches 1 and 2 on

Scan type: GOLDENSCAN 3 6 Channel Protocol: DMX 512

Short name: GOLD 3

Movement: Mirror - Brightness Master on SHUTTER (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: 3 / 93, Presets available

Scan type: GOLDENSCAN 3 8 Ch. Protocol: DMX 512

Short name: GOLD 3

Movement: Mirror - Brightness Master on SHUTTER (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Prism
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Gobo 1	8: Rotation 1	

Test: 3/95, Presets available

Scan type: GOLDENSCAN HPE Protocol: DMX 512

Short name: GOLD H

Movement: Mirror - Brightness Master on SHUTTER (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Color 2
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prism	8: Rotation 3	9: Focus
10: Gobo 1	11: Gobo 2	12: Rotation 1

Test: no, Presets available

Scan type: SUPERSCAN Protocol: DMX 512

Short name: SUPER

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Prism	9: Focus
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

Test: 8 / 92, Presets available

Scan type: SUPER MRG Protocol: DMX 512

Short name: S MRG

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Rotation 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Color	9: Focus
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

Test: 8 / 92, Presets available

Scan type: SUPER ZOOM 12 Ch. Protocol: DMX 512

Short name: S ZOOM

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Gobo
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prism	8: Zoom	9: Focus
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

Test: 4 / 94, Presets available

Scan type: SUPER ZOOM 16Ch. Protocol: DMX 512

Short name: S ZOOM

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Frost	8: Zoom	9: Focus
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow
13: Gobo 2	14: Rotation 1	15: Prism
16: Prism Rotation		

Test: 3/95, Presets available

Scan type: STAGE SCAN 17Ch. Protocol: DMX 512

Short name: STAGE

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Frost
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Zoom	8: Focus	9: Prism
10: Prism-Rot.	11: Gobo 1	12: Gobo 2
13: Rotation 1	14: Cyan	15: Magenta
16: Yellow	17: Remote Lamp Switch = Special	

Test: No

Scan type: SHADOW Followspot Protocol: DMX 512

Short name: SHADOW

No Movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Dimmer
4: Color Temp.=Special		

Test: 10 / 94

Scan type: TIGERSCAN Protocol: DMX 512

Short name: TIGER

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color	2: Shutter	3: Gobo
4: Rotation	5: Pan	6: Tilt

Test: 1/93

Tigerscans updated to 4.5 or higher version can be initialized as GOLDEN Scan 2 (Shutter). Gobo Rotation is then controlled via the Iris Channel.

Scan type: PINSCAN Protocol: DMX 512

Short name: PIN

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt

Test: 12/ 92

Scan type: BAZUKA Protocol: DMX 512

Short name: BAZUKA

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Color 1	2: Shutter	3: Pan
4: Tilt	5: Iris	6: Focus

Test: No

Scan type: POLYCOLOR Protocol: DMX 512

Short name: POLY C

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Focus	3: Shutter
4: Cyan	5: Magenta	6: Yellow

Test: 12 / 92

Scan type: TIGER M.R.G. Protocol: DMX 512

Short name: T MRG

No Movement: - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Shutter	3: Gobo 1
4: Rotation 1		

Test: 12 / 92

Scan type: TIGER CC/COLOUR CHANGER Protocol: DMX 512

Short name: T CC

No Movement: - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Color 1	2: Shutter	3: Focus

Test: No

Scan type: Combi Color Protocol: DMX 512

Short name: COMBI

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1	2: Color 2	3: Gobo 1
4: Dimmer		

Test: No

Manufacturer COEF

Scan type: PERFORMANCE 200 Protocol: DMX 512

Short name: PER200

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Prism	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: 3/93

!! Attention !! Performance 200 doesn't accept standard DMX 512 with more than 260 ch. as send by the Scancommander

---

Scan type: PERFORMANCE 1-3 6CH Protocol: DMX 512

Short name: PERF

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: No

Scan type: PERFORMANCE 3 9CH Protocol: DMX 512

Short name: PERF 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prism	8: Rotation 3	9: Frost

Test: No

Scan type: PERFORMANCE 4 10CH Protocol: DMX 512

Short name: PERF 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Prism	8: Dimmer	9: Frost
10: Rotation 1		

Test: No

Manufacturer COEMAR

Scan type: MICRO SCAN 400/650 AL/MSR Protocol: DMX 512

Short name: MICRO

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter	6: Dimmer

Test: 12 / 92 (1) and 6/93 (Micro Scan 2) Presets available

!! Attention !! Micro Scans 1 doesn't accept standard DMX 512 as it is send by the Scancommander

---

Scan type: MICRO SCAN 3 Protocol: DMX 512

Short name: MICRO3

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Dimmer
4: Shutter	5: Gobo	6: Rotation
7: Color		

Test: No, no Presets available

Scan type: SAMURAI Protocol: DMX 512

Short name: SAMURA

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Shutter
4: Color 1	5: Gobo 1	6: Iris
7: Dimmer	8: Reset =Special	

Test: 2 / 93, Presets available.

Scan type: NAT 1200 16 Channel Protocol: DMX 512

Short name: NAT 12 R

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Mode=Speed 1
4: Shutter	5: Iris	6: Focus
7: Gobo 1	8: Rotation 1	9: Gobo 2
10: Rotation 2	11: Prism	12: Color 1
13: Intens.=Color 2	14: Lamp Reset=Special	

Test: 4/94

Scan type: NAT 2500 16 Channel Protocol: DMX 512

Short name: NAT 25R

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Mode=Speed 1
4: Shutter	5: Iris	6: Focus
7: Frost	8: Gobo 1	9: Rotation 1
10: Gobo 2	11: Rotation 2	12: Prism
13: Color 1	14: Color 2	15: Intens=Speed 2
16: Lamp Reset=Special		

Test: No

Scan type: NAT 1200 19 Channel Protocol: DMX 512

Short name: NAT 12 E

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan Fine	3: Tilt
4: Tilt Fine	5: Mode=Speed 1	6: Dimmer
7: Shutter	8: Iris	9: Focus
10: Gobo 1	11: Rotation 1	12: Gobo 2
13: Rotation 2	14: Prism	15: Prism Rot.
16: Cyan	17: Magenta	18: Yellow
19: Lamp Reset=Special		

Test: 4/94

Scan type: NAT 2500 21 Channel Protocol: DMX 512

Short name: NAT 25 E

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan Fine	3: Tilt
4: Tilt Fine	5: Mode=Speed 1	6: Dimmer
7: Shutter	8: Iris	9: Focus
10: Frost	11: Gobo 1	12: Rotation 1
13: Gobo 2	14: Rotation 2	15: Prism
16: Prism Rot.	17: Color 1	18: Cyan
19: Magenta	20: Yellow	
21: Lamp Reset=Special		

Test: 4/94

Scan type:PC 1000 Protocol: DMX 512

Short name: PC1000

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Iris	3: Zoom
4: Focus	5: Frost	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	

Test: No

Manufacturer DHA

Scan type: DIGITAL BEAMLIGHT Protocol: DMX 512

Short name: DIBEAM

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Color
7: Scroller test indication=Speed 1		8: Focus
9: Fans=Speed 2	10: Control=Special	

Test: No

Manufacturer EASYLIGHT

Scan type: COLORSCAN Protocol: DMX 512

Short name: EASY

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo	5: Shutter	6: Focus
7: Zoom	8: Color 2	

Test: No

Scan type: TWIST HTI 300 DMX Protocol: DMX 512

Short name: TWIST

Movement: Mirror - Brightness Master on Gobo

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo		

Test: No

Manufacturer FAL

Scan type: PRIMOSCAN Protocol: DMX 512

Short name: PRIMO

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Color 1	2: Gobo 1	3: Pan
4: Tilt		

Test: No

Scan type: SUPERCLEVERSCAN PLUS Protocol: DMX 512

Short name: SUPERC

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Prism(not used)	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: No

Scan type: PROSCAN 2 Protocol: DMX 512

Short name: PROSC2

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Focus	8: Gobo 2	9: Rotation 1
10: Prism	11: Prism Rot.	12: Frost
13: Pan fine	14: Tilt fine	

Test: No

Manufacturer FLY

Scan type: FOS 3 Protocol: DMX 512

Short name: FOS 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Zoom	2: Focus	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Prism	9: AUX=Special
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

Test: 3/93, Presets available

Scan type: FOS 4 Protocol: DMX 512

Short name: FOS 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Rotation 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Prism	9: AUX=Special
10: Cyan	11: Magenta	12: Yellow

Test: 3/93, Presets available

Scan type: PALETTE Protocol: DMX 512

Short name: PALETT

Movement: No movement - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Focus	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	

Test: No

Manufacturer FUTURELIGHT

Scan type: DUKE 1200 Protocol: DMX 512

Short name: DUKE 12

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Shutter	8: Prism	

Test: No, Presets available

Scan type: VOYAGER Protocol: DMX 512

Short name: VOYAG

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Shutter	8: Prism	

Test: No, Presets available

Scan type: GENESIS Protocol: DMX 512

Short name: GENES

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo1	5: Gobo 2	6: Iris
7: Shutter	8: Prism	

Test: No

Manufacturer GLP

Scan type: MINI STARTEC Protocol: DMX 512

Short name: M STAR

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Speed
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Shutter

Test: No

Scan type: STARTEC 2000 7 Protocol: DMX 512

Short name: STAR T

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo	5: Shutter	6: Special
7: Speed		

Test: No

Scan type: STARTEC 2000 9 Protocol: DMX 512

Short name: STAR T

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Special
7: Speed	8: Rotation 1	9: Iris

Test: No

Scan type: STARTEC 2000 EXT9 Protocol: DMX 512

Short name: STAR X

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Special
7: Speed	8: Rotation 1	9: Iris

Test: No, Presets available

Scan type: PATENT LIGHT 10/95 Protocol: DMX 512

Short name: PATENT

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan fine	2: Pan coarse	3: Tilt fine
4: Tilt coarse	5: Speed 1(Pan)	6: Speed 2(Tilt)
7: Sp.Function=Special		8: Color
9: Gobo	10: Shutter	11: Rotation
12: Iris	13: Focus	

Test: No, Presets available

Manufacturer GRIVEN

Scan type: CRUISER Protocol: DMX 512

Short name: CRUISE

Movement: Mirror -no Brightness Master

DMX channel order

1: Cyan	2: Magentat	3: Yellow
4: Prism	5: Color 1	6: Color 2
7: Pan	8: Tilt	9: Gobo 1
10: Focus	11: Zoom	

Test: No

Manufacturer JB

Scan type: VARYSCAN 4 1200 Protocol: DMX 512

Short name: VS 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter	6: Iris
7: Rotation 1	8: Prism	

Test: 12/91, Presets available

Scan type: VARYSCAN III 700 Protocol: DMX 512

Short name: VS 700

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer /Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter	6: Iris
7: Dimmer	8: Focus	9: Rotation 1
10: Prism	11: Magenta	12: yellow
13: Cyan		

Test: 7/93, Presets available

Scan type: VARYSCAN 3 COM/ECO Protocol: DMX 512

Short name: VS3 CE

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1	5: Shutter(not used)	6: Iris

Test: 7/93, Presets available

Scan type: VARYSCAN 3 COM/PRO Protocol: DMX 512

Short name: VS3 CP

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo
4: Color	5: Shutter	6: Iris

Test: 7/93, Presets available

Scan type: VARYSCAN SYSTEM 1 Protocol: Analogue

Short name: VS 1

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color		

Test: No

Scan type: VARYSCAN 3 SPECIAL Protocol: DMX 512

Short name: VS3 SP

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo
4: Color 1	5: Dimmer	6: Color 2(not used)
8: Rotation 1	9: Prism	

Test: No

Manufacturer LAMPO

Scan type: SINTESI+SUPER Protocol: DMX 512

Short name: SINTES

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Pan	3: Tilt
4: Color 1	5: Gobo 1	6: Shutter

Test: 2/93, Presets available

Scan type: Columbus Protocol: DMX 512

Short name: COLUMB

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Pan	3: Tilt
4: Color 1	5: Gobo 2	6: Shutter
7: Rotation 1	8: Focus	9: Gobo 1
10: Prism		

Test: No, no Presets available

Manufacturer LICHT TECHNIK

Scan type: MOTOR YOKE 330,300 Protocol: DMX 512

Short name: M YOKE

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: (Pan)Speed 1	6: (Tilt)Speed 2
7: Focus	8: Color 1	9: C- Speed=Color 2
10: Ventilator=Prism	11: Dimmer	12: Shutter(Speed)
13: Flap Rotation=Cyan		14: Flap 1=Magenta
15: Flap 2=Yellow	16: Flap 3=Gobo 1	17:Flap 4=Gobo 2

Test: 3/96, no Presets available

Manufacturer LIGHTWAVE RESEARCH

Scan type: TRACKSPOT Protocol: DMX 512

Short name: TRACK

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer
7: Speed		

Test: 2 / 94, Presets available.

Scan type: INTELLABEAM 7 CH Protocol: DMX 512

Short name: I BEAM

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer
7: Iris	8: Speed	

Test: 2/94, Presets available.

Scan type: INTELLABEAM 13 CH Protocol: DMX 512

Short name: I BEAM

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Color 2
7: Gobo 1	8: Gobo 2	9: Shutter
10: Dimmer	11: Iris	12: Speed
13: Home=Special		

Test: 2/94, Presets available.

Scan type: CYBERLIGHT CX 10.94 Protocol: DMX 512

Short name: CYBERX

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Gobo 1
7: Gobo 2	8: Rotation 1	9: Focus
10: Iris	11: Prism	12: Shutter
13: Dimmer	14: Speed	15: Control=Special

Test: No, Presets available.

Scan type: CYBERLIGHT V. 4.94 Protocol: DMX 512

Short name: CYBER

Movement: Mirror - Set Brightness Master on Extra !

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Cyan
7: Magenta	8: Yellow	9: Gobo 1
10: Gobo 2	11: Rotation 1	12: Zoom
13: Focus	14: Iris	15: Prism
16: Frost	17: Shutter	18: Dimmer
19: Speed	20: Contol=Special	

Test: 4/94, Presets available.

See special issue at the end of the manual.

Scan type: STUDIO COLOR Protocol: DMX 512

Short name: STUDIO

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Pan fine	3: Tilt
4: Tilt fine	5: Color-function=Color 2	
6: Color 1	7: Cyan	8: Magenta
9: Yellow	10: Zoom	11: Frost
12: Shutter	13: Dimmer	14: Speed
15: Control=Special	16: Checksum=0 (fix)	

Test: 6/96, Presets available.

Manufacturer LITEBEAM

Scan type: SWING I Protocol: DMX 512

Short name: SWING1

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: No

Scan type: SWING II Protocol: DMX 512

Short name: SWING2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Rotation 1	9: Focus
10: Color 2	11: Gobo 2	12: Rotation 2

Test: 3 / 93, Presets available.

Scan type: CHANDRA I Protocol: DMX 512

Short name: CHAN 1

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Rotation		

Test: No

Scan type: CHANDRA II Protocol: DMX 512

Short name: CHAN 2

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: G.Swing=Rot. 1	9: Focus
10: Rotation 3	11: Gobo 2	12: G.Rot=Rotation 2

Test: No

Scan type: SWING II 16 BITS Protocol: DMX 512

Short name: SWING2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: G.Swing=Rot. 1	11: Focus	12: Color 2
13: Gobo 2	14: G.Rot.=Rotation 2	

Test: No, Presets available.

Scan type: CHANDRA II 16 BITS Protocol: DMX 512

Short name: CHAN 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: G.Swing=Rot. 1	11: Focus	12: Rotation 3
13: Gobo 2	14: Rotation 2	

Test: No

Manufacturer MARTIN

Scan type: ROBOSCAN 804/805/1004/16 Prot.: DMX 512

Short name: R 805

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter	2: Color	3: Gobo
4: Pan	5: Tilt	

Test: 10/93, Presets available.

Scan type: PRO 218 M2 Prot.: DMX 512

Short name: PRO218

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Pan	6: Tilt
7: Speed		

Test: 10 / 92, Presets available

Scan type: PRO 218 Mode3 High Res. Prot.: DMX 512

Short name: PRO218

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	

Test: 12/94, Presets available

Scan type: PRO 518 Mode 2 Prot.: DMX 512

Short name: PRO518

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Prism	6: Pan
7: Tilt	8: Speed 1	9: Speed 2

Test: No , Presets available.

Scan type: PRO 518 H.Res Mode 3 Prot.: DMX 512

Short name: PRO518

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Prism	6: Pan coarse
7: Pan fine	8: Tilt coarse	9: Tilt fine

Test: No, Presets available.

Scan type: PRO 812 Prot.: DMX 512

Short name: PRO812

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Shutter	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Pan	5: Tilt	6: Speed 1
7: Speed 2		

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1020 Protocol: DMX 512

Short name: R 1020

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	12: Speed 1

Test: 10 / 92, Presets available.

Scan type: R 1220 Protocol: DMX 512

Short name: R 1220

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	12: (M-)Speed 1
13: (C-)Speed 2	14: G-Speed=Special	
15: Rotation 3	16: Gobo Index + Rotation=Rotation 1	

Test: 10 / 92, Presets available.

Scan type: R 1220 BETA Protocol: DMX 512

Short name: R 1220

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan coarse	11: Pan fine	12: Tilt coarse
13: Tilt fine		

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 XR M1 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 XR

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Gobo 2	6: Rotation 1
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 XR M2 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 XR

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Gobo 2	6: Rotation 1
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan coarse	11: Pan fine	12: Tilt coarse
13: Tilt fine		

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 XR M3 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 XR

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Gobo 2	6: Rotation 1
7: Focus	8: Iris	9: Prism
10: Pan	11: Tilt	12: (M-)Speed 1
13: (G-)Speed 2		

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 CMY M1 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Gobo 1	9: Gobo 2
10: Rotation 1	11: Focus	12: Iris
13: Prisma	14: Pan	15: Tilt

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 CMY M2 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Gobo 1	9: Gobo 2
10: Rotation 1	11: Focus	12: Iris
13: Prism	14: Pan coarse	15: Pan fine
16: Tilt coarse	17: Tilt fine	

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 CMY M3 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 C

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Cyan	6: Magenta
7: Yellow	8: Gobo 1	9: Gobo 2
10: Rotation 1	11: Focus	12: Iris
13: Prisma	14: Pan	15: Tilt
16: Speed 1	17: Speed 2	

Test: No, Presets available.

Scan type: R 1220 RPR M4 Protocol: DMX 512

Short name: 1220 RP

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Color 1
4: Color 2	5: Gobo 1	6: Gobo 2
7: Rotation 1	8: Focus	9: Iris
10: Prism	11: Prism Rotation	12: Pan coarse
13: Pan fine	14: Tilt coarse	15: Tilt fine
16: (M-)Speed 1	17: (D+C) Speed 2	

Test: No, Presets available.

Scan type: PAL 1200 DMX+8 Mode 4 Protocol: DMX 512

Short name: PAL

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1-8: Patch Beam Sharper 1a-4b as EXTRA channels

9: B.S.-Rot.=Pr.-Rotation		10: Shutter
11: Dimmer	12: Cyan	13: Magenta
14: Yellow	15: Color 1	16: Gobo 1
17: Rotation 1	18: Focus	19: Zoom
20: Frost	21: Pan coarse	22: Pan fine
23: Tilt coarse	24: Tilt fine	25: Speed 1
26: Speed 2		

Test: No, Presets available. Patch first 8 channels as EXTRA and set DMX address at Scancommander to lamp address +8. Mode 4 with SPEC ->dPr2 set to ON.

Scan type: PAL 1200 DMX+6 Mode 4 Protocol: DMX 512

Short name: PAL

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1-6: Patch Beam Sharper 1a-3b as EXTRA channels

7: Beam sharper 4a = Rotation 2

8: Beam sharper 4b = Pr.-Rotation

9: B.S.-Rot.=Special		10: Shutter
11: Dimmer	12: Cyan	13: Magenta
14: Yellow	15: Color 1	16: Gobo 1
17: Rotation 1	18: Focus	19: Zoom
20: Frost	21: Pan coarse	22: Pan fine
23: Tilt coarse	24: Tilt fine	25: Speed 1
26: Speed 2		

Test: No, Presets available. Patch first 6 channels as EXTRA and set DMX address at Scancommander to lamp address +6. Mode 4 with SPEC ->dPr2 set to ON.

Scan type: PAL 1200 DISCO Mode 4 Protocol: DMX 512

Short name: PAL DI

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 1
7: Gobo 1	8: Rotation 1	9: Prism
10: Prism-Rot.	11: Focus	12: Zoom
13: Iris	14: Frost	15 Pan coarse
16: Pan fine	17: Tilt coarse	18: Tilt fine
19: Speed 1	20: Speed 2	

Test: No, Presets available.

Scan type: MAC 1200 Mode 4 Protocol: DMX 512

Short name: MAC 12

Movement Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter	2: Dimmer	3: Cyan
4: Magenta	5: Yellow	6: Color 1
7: Gobo 1	8: Frost	9: Pan coarse
10: Pan fine	11: Tilt coarse	12: Tilt fine
13: Speed 1	14: Speed 2	

Test: No, Presets available

Scan type: IMAGESCAN Mode 2 Protocol: DMX 512

Short name: IMAGE

Movement Mirror - no Brightness Master

DMX channel order

1: Special 2: Focus 3: Rotation coarse= Rot.1
4: Rotation fine=Rot. 2
5: Pan coarse 6: Pan fine 7: Tilt coarse
8: Tilt fine 9: Speed

Test: No

Scan type: ROBOCOLOR MSD Protocol: DMX 512

Short name: MSD

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter 2: Dimmer 3: Color 1
4: Color 2

Test: 1 / 93, Presets available

Scan type: ROBOCOLOR PRO 400 5 Protocol: DMX 512

Short name: ROBCOP

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter 2: Dimmer 3: Color 1
4: Color 2 5: Gobo 1

Test: No

Scan type: ROBOCOLOR PRO 400 7 Protocol: DMX 512

Short name: ROBCOP

No Movement: - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Shutter 2: Dimmer 3: Color 1
4: Color 2 5: Gobo 1 6: (C-)Speed 1
7: (D-)Speed 2

Test: No

Scan type: ROBOCOLOR Protocol: DMX 512

Short name: ROBCO

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter 2: C. H1=Color 1 3: C. H2=Color 2
4: C.H3=Gobo 1 5: C.H4=Gobo 22 6: Speed

Test: No

Scan type: ROBOZAP Protocol: DMX 512

Short name: ZAP

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter 2: Color 1 3: Color 2
4: Rotation

Test: No

Scan type: ROBOZAPMSR Protocol: DMX 512

Short name: ZAPMSR

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter 2: Color 1 3: Color 2
4: Gobo 1 5: Gobo 2 6: Rotation 1

Test: No

Scan type: CENTREPIECE Protocol: DMX 512

Short name: CENTRE

No Movement: - No Brightness Master

DMX channel order

1: Shutter 2: Tilt 1=Pan 3: Tilt 2=Tilt
4: Tilt 3=Gobo 1 5: Tilt 4=Gobo 2 6: Color 1
7: Rotation 1

Test: No

Manufacturer NJD

Scan type: IQ 250 Protocol: DMX 512

Short name: IQ 250

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan 2: Tilt 3: Color
4: Gobo

Test: 4/93

Manufacturer OMICRON

Scan type: LASERAGE BASIC Protocol: DMX 512

Short name: LASERA

Movement: Mirror - No Brightness Master

DMX channel order

1: Function=Gobo1 2: Graphic=Gobo2
3:Scanspeed=Shutter
4: Clipping=Iris 5: Magenta 6: Yellow
7: Cyan 8: Color Mode=Color 1
9: Pan 10: Tilt 11: Clones=Prism
12: Size=Zoom 13::Z-Position=Focus
14: X-Rot.=Speed 1 15: Y-Rot.=Speed 2 16 Z- Rot.=Special

Test: 3/96

Manufacturer SAGITTER

Scan type: PRINCE Protocol: DMX 512

Short name: PRINCE

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan 2: Tilt 3: Color 1
4: Gobo 1 5: Shutter 6: Dimmer

Test: No, Presets available

Scan type: INFINITY Protocol: DMX 512

Short name: INFINI

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 2: Gobo 1 3: Gobo 2
4: Rotation 1 5: Iris 6: Focus
7: Shutter 8: Control=Special 9: Pan coarse
10: Tilt coarse 11: Pan fine 12: Tilt fine

Test: 3/96, Presets available

Scan type: TRACER Protocol: DMX 512

Short name: TRACER

Movement: no Movement - Brightness Master on Shutter (Dimmer)

DMX channel order

1: Color 1 2: Color 2 3: Iris
4: Shutter/Dimmer 5: Focus

Test: No, Presets available

Scan type: PRINCE Dimmer Invers Protocol: DMX 512

Short name: PRINCE

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Dimmer

For PRINCE SCAN LIGHT set Dimmer 0

Test: No, Presets available

Manufacturer SGM

Scan type: GALILEO 1 Protocol: DMX 512

Short name: GALILE

Movement: Mirror - Brightness Master on Iris

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: 3/93, Presets available

Scan type: GALILEO II Protocol: DMX 512

Short name: GAL 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Special

Test: 3/94, Presets available

Scan type: GALILEO II H.P. Protocol: DMX 512

Short name: GAL 2H

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Prism
10: Special	11: Pan fine	12: Tilt fine

Test: No, Presets available

Scan type: GALILEO III Protocol: DMX 512

Short name: GAL 3

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Prism
10: Speed 1	11: Pr.-Rotation	12: Reset=Special
13: Pan fine	14: Tilt fine	

Test: No, Presets available

Scan type: GALILEO IV Protocol: DMX 512

Short name: GAL 4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Dimmer	9: Prism
10: Speed 1	11: Pr.-Rotation	12: Rotation 2
13: Rot. Pr2=Speed 2		14: Color 2
15: Focus	16: Reset=Special	17: Pan fine
18: Tilt fine		

Test: No

Scan type: VICTORY 1 Protocol: DMX 512

Short name: VIC 1

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Special	8: Pan fine	9: Tilt fine

Test: No

Scan type: VICTORY 2 Protocol: DMX 512

Short name: VIC 2

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Color 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Tilt coarse
7: Rotation 1	8: Color 2	9: Prism
10: Special	11: Pan fine	12: Tilt fine

Test: No

Manufacturer SHOWPRO

Scan type: CYBERSCAN 13 Ch. Protocol: DMX 512

Short name: CYBERS

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Shutter	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Reset=Special	8: Focus	9: Pan coarse
10: Pan fine	11: Tilt coarse	12: Tilt fine
13: Speed 1		

Test: No, Presets available

Scan type: CYBERSCAN 10 Ch. Protocol: DMX 512

Short name: CYBERS

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Shutter	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Rotation 1	6: Iris
7: Focus	8: Pan	9: Tilt
10: Speed 1		

Test: No, Presets available

Scan type: ACCUBEAM AB-400 Protocol: DMX 512

Short name: AB-400

Movement: Mirror - no Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Gobo 1
4: Color 1		

Test: No, Presets available

Scan type: ACCUCOLOR AB-60 Protocol: DMX 512

Short name: AB-60

Movement: No movement - no Brightness Master

DMX channel order

1: Gobo 1	2: Color 1

Test: No, Presets available

Scan type: ACCUSTAR AB-20 Protocol: DMX 512

Short name: AB-20

Movement: Mirror - no Brightness Master

DMX channel order

1: Speed 1	2: Gobo 1	3: Color 1

Test: No, Presets available

Manufacturer SLS

Scan type: PANSCAN 3 JUNIOR Protocol: DMX 512

Short name: PAN 3J

Movement: Mirror - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Gobo	5: Shutter	

Test: No

Scan type: PANSCAN 4 Protocol: DMX 512

Short name: PANSC4

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Color 1	6: Color 2
7: Gobo 1	8: Gobo 2	9: Rotation 1
10: Prism	11: Pr.-Rotation	12: Iris
13: Focus	14: Shutter	15: Dimmer

Test: No

Manufacturer SPACE CANNON

Scan type: BLACK DEVIL 6/1996 Protocol: DMX 512

Short name: DEVIL

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color
4: Zoom	5: Lamp on=Speed 2	
6: L.off=Special	7: Shutter=not used	8: Prism=not used

For SPACE CANNON "TARGET" load "BLACK DEVIL"
Tilt = Rot. Speed

Test: No

Manufacturer STARLITE

Scan type: STARLITE MK2G H.Res Protocol: DMX 512

Short name: MK2G

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Color	3: Gobo
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Focus

Test: No, Presets available

Manufacturer STUDIO DUE

Scan type: VARYBEAM Protocol: DMX 512

Short name: VARY B

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Shutter	6: Speed 1
7: Gobo 2		

Test: No

Scan type: STRATOS HR Protocol: DMX 512

Short name: STRA H

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 1	

Test: No, Presets available

Scan type: STRATOS HR Reset Protocol: DMX 512

Short name: STRA H

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 1	15: Reset=Special

Test: No, Presets available

Scan type: STRATOS RGB HR RG Protocol: DMX 512

Short name: STRA R

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Frost	2: Colour	3: Gobo
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: (M-)Speed 1	11: Magenta	12: Cyan
13: Yellow	14: (D-)Speed 2	15: Reset=ISpecial

Test: No, No Presets available

Scan type: STRATOS RGB HR RI Protocol: DMX 512

Short name: STRA R

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Frost	2: Colour	3: Iris
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: (M-)Speed 1	11: Magenta	12: Cyan
13: Yellow	14: (D-)Speed 2	15: Reset=Special

Test: No, No Presets available

Scan type: STRATOS LR Protocol: DMX 512

Short name: STRA L

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Speed 1	9: Focus
10: Colour 2	11: Gobo 2	12: Rotation 1

Test: 1/94, Presets available

Scan type: MINIBEAM Protocol: DMX 512

Short name: MINI B

Movement: Head - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Speed 1	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt

Test: 1/94, Presets available

Scan type: CARIOCA Protocol: DMX 512

Short name: CARIOC

Movement: Mirror 1 way only - Brightness Master on Shutter

DMX channel order

1: Iris	2: Pan	3: Shutter
4: Color 1	5: Tilt=not used	

Test: 1/94, Presets available

Scan type: STRATOS HR Dim neg. Protocol: DMX 512

Short name: STRA H

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer **invers**

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan coarse	6: Pan fine
7: Tilt coarse	8: Tilt fine	9: Dimmer
10: Speed 1	11: Focus	12: Colour 2
13: Gobo 2	14: Rotation 1	

Test: No, Presets available

Scan type: STRATOS LR Dim neg. Protocol: DMX 512

Short name: STRA L

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer **invers**

DMX channel order

1: Iris	2: Colour 1	3: Gobo 1
4: Shutter	5: Pan	6: Tilt
7: Dimmer	8: Speed 1	9: Focus
10: Colour 2	11: Gobo 2	12: Rotation 1

Test: 1/94, Presets available

Manufacturer SUMMA

Scan type: SUMMA HTI Protocol: DMX 512

Short name: SUMMA

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Color 1	2: Color 2	3: Pan
4: Tilt	5: Speed 1	6: Gobo 1
7: Zoom	8: Focus	9: Dimmer

Test: No

Manufacturer SYNCROLITE RF

Scan type: YOKES 2000/5000 Protocol: DMX 512

Short name: YOKE

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Focus	6: Dimmer
7: Color 1		

Test: No

Manufacturer SYNCROLITE USA

Scan type: MINI-ARC Protocol: DMX 512

Short name: MINI A

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan	2: Tilt	3: Color 1
4: Gobo 1	5: Iris	6: Dimmer
7: Speed 1	8: Strike/Kill=Special	

Test: 11 / 92, DMX to Syncrolite interface didn't accept the DMX 512 signal of the Scancommander. Further tests neccessary.

Manufacturer THEATRE PROJECTS

Scan type: SKYART DMX Protocol: DMX 512

Short name: SKYART

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Dimmer	6: Focus
7: Colour		

Test: No

Scan type: PAL (PPTTFC) Protocol: DMX 512

Short name: TP.PAL

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Focus	6: Colour

Test: 10 / 93

Manufacturer VARI*LITE

Scan type: VL1 Protocol: DMX 512

Short name: VL1

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt
4: Color 1	5: Color 2	6: Iris

Test: No

Scan type: VL5 Protocol: DMX 512

Short name: VL5

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Iris (not used)	2: Pan	3: Tilt
4: Cyan	5: Yellow	6: Magenta
7: Frost	8: Dimmer	

Test: No, Presets available. Dimmer with single channel patch neccessary.

Scan type: VL5 ARC Protocol: DMX 512

Short name: VL5 AR

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt
4: Cyan	5: Yellow	6: Magenta
7: Frost		

Test: No, Presets available.

Scan type: VL6 Protocol: DMX 512

Short name: VL6

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt
4: Gobo	5: Color	6: Iris
7: Focus		

Test: No, Presets available

Scan type: VLM Mirror only Protocol: DMX 512

Short name: VLM

Movement: Head - No Brightness Master

DMX channel order

1: Pan coarse	2: Pan fine	3: Tilt coarse
4: Tilt fine	5: Speed 1	6: Speed 2
7: Rotation 1=not used		

Test: No

Scan type: IRIDEON AR 5 8 bit Protocol: DMX 512

Short name: AR 5

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan	3: Tilt
4: Yellow	5: Magenta	6: Cyan
7: Speed 1	8: Speed 2	9: Special=Speed 3

Test: No

Scan type: IRIDEON AR 5 16 bit Protocol: DMX 512

Short name: AR 5

Movement: Head - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer	2: Pan coarse	3: Pan fine
4: Tilt coarse	5: Tilt fine	6: Yellow
7: Magenta	8: Cyan	9: Speed 1
10: Speed 2	11: Special=Speed 3	

Test: No

Standard COLOR CHANGER

Scan type: R/G/B Short name: R/G/B

No Movement: - no Brightness Master

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow

Scan type: C1/C2/D/G Short name: STA C1

1: Color 1	2: Color 2	3: Dimmer
4: Gobo 1		

Scan type: C1/D/G Short name: STA C2

1: Color 1	2: Dimmer	3: Gobo 1

Scan type: R/G/B/D Short name: STA C3

1: Cyan	2: Magenta	3: Yellow
4: Dimmer		

Scan type: Single Colour Short name: Colour

1: Colour 1

DIMMER

Scan type: SINGLE DIMMER Protocol: DMX 512

Short name: DIMMER

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Dimmer

MA TEST

Scan type: TEST 1 24 Channels Protocol: DMX 512

Short name: TEST 1

Movement: Mirror - Brightness Master on Dimmer

DMX channel order

1: Gobo 1	2: Gobo 2	3: Color 1
4: Color 2	5: Dimmer	6: Red
7: Green	8: Blue	9: Prisma
10: Iris	11: Focus	12: Frost
13: Zoom	14: Shutter	15: Speed 1
16: Speed 2	17: Special	18: Rotation 1
19: Rotation 2	20: Pr.-Rotation	21: Pan coarse
22: Pan fine	23: Tilt coarse	24: Tilt fine

Appendix 2:

Scantypes	Manufacturer	
NO SCAN	“OPEN”	No Scan connected
ACC POSI SPOT	AMPTOWN	
ACCUBEAM AB-400	SHOWPRO	
ACCUCOLOR AB-60	SHOWPRO	
ACCUSTAR AB-20	SHOWPRO	
BAZUKA	CLAY PAKY	
BLACK DEVIL	SPACE CANNON	
CARIOCA	STUDIO DUE	
CENTREPIECE	MARTIN	
CHANDRA I + II	LITEBEAM	Chandra II optional with 16 BIT Resolution
COLORSCAN	EASYLIGHT	
COLUMBUS	LAMPO	
COMBI COLOR	CLAY PAKY	
COMPACT	(COEF / SGM)	Address as "CLAY PAKY" - "GOLDEN SCAN 2"
CONTROLITE PML	AMPTOWN	
CRUISER	GRIVEN	
CYBERLIGHT	LIGHTWAVE RESEARCH	
CYBERLIGHT CX	LIGHTWAVE RESEARCH	Depending on the lamp software version it may run as Cyberlight
CYBERSCAN	SHOWPRO	Optional 10 or 13 channel (High Resolution)
DIGITAL BEAMLIGHT	DHA	
DUKE 1200	FUTURELIGHT	
FOS 3/4	FLY	
GALILEO 1200	SGM	
GALILEO II	SGM	
GALILEO II H.P.	SGM	
GALILEO III	SGM	
GALILEO IV	SGM	
GENESIS 575	FUTURELIGHT	
GOLDENSCAN 1	(CLAY PAKY)	(Analogue input, same channels like GOLDEN SCAN 2)
GOLDENSCAN 2	CLAY PAKY	Brightness Master optional on Iris or Shutter
GOLDENSCAN 3	CLAY PAKY	Optional 6 or 8 channels
GOLDENSCAN HPE	CLAY PAKY	
IMAGESCAN	MARTIN	
INFINITY	SAGITTER	
INGENIO	BBA	
INTELLABEAM	LIGHTWAVE RESEARCH	Optional with 7 or 13 channels (=high resolution movem.)
IQ 250	NJD	
IRIDEON AR5	VARI*LITE	Optional with 9 or 11 channels (=high resolution movemt)
LASERAGE	OMICRON	
MAC 1200	MARTIN	Mode 4 only
MAGISCAN	GRIVEN	Address as "CLAY PAKY" - "GOLDEN SCAN 2 Shutter"
MICRO SCAN 1 400/650 AL/MSR	COEMAR	
MICRO SCAN 2	COEMAR	Address as Micro Scan 1
MICRO SCAN 3	COEMAR	

MINI-ARC	SYNCROLITE USA	
MINI BEAM	STUDIO DUE	
MINISCAN	CLAY PAKY	Brightness Master optional fading or switching the Gobo wheel
MINI STARTEC	GLP	
MK2G	STARLITE	
MOTORYOKE 330/300	LICHTTECHNIK	
MULTICOLOR 1200	(STRONG)	Address as "CLAY PAKY" - "GOLDEN SCAN 2"
NAT 1200	COEMAR	Optional 16 or 19 channel
NAT 2500	COEMAR	Optional 16 or 21 channel
PAL	THEATRE PROJECTS	
PAL 1200	MARTIN	Mode 4 only, with 6 or 8 EXTRA channels
PAL DISCO	MARTIN	Mode 4 only
PALETTE	FLY	
PANSCAN 3 JUNIOR	SLS	
PANSCAN 4	SLS	
PATENT LIGHT	GLP	
PC1000	COEMAR	
PERFORMANCE 200	COEF	
PERFORMANCE 1 to 3	COEF	
PERFORMANCE 4	COEF	
PINSCAN	CLAY PAKY	
PML	see CONTROLITE	
POLYCOLOR	CLAY PAKY	
POSI SPOT	see ACC POSI SPOT	
PRIMOSCAN	FAL	
PRINCE	SAGITTER	
PRINCE SCAN LIGHT	SAGITTER	Address as "PRINCE" Dimmer invers
PROSCAN 2	FAL	
ROBOSCAN 804/805	MARTIN	
ROBOSCAN PRO 218	MARTIN	Optional Mode 2 or 3 (High Resolution)
ROBOSCAN PRO 518	MARTIN	Optional Mode 2 or 3 (High Resolution)
ROBOSCAN PRO 812	MARTIN	
ROBOSCAN 1020	MARTIN	Optional 1020 Beta Release
ROBOSCAN 1220	MARTIN	
ROBOSCAN 1220 BETA	MARTIN	
ROBOSCAN 1220 CMY	MARTIN	Optional Mode 1,2 or 3
ROBOSCAN 1220 Rot Prism	MARTIN	Mode 4 only
ROBOSCAN 1220 XR	MARTIN	Optional Mode 1,2 or 3
ROBOCOLOR	MARTIN	
ROBOCOLOR MSD	MARTIN	
ROBOCOLOR PRO 400	MARTIN	Optional 5 or 7 channel
ROBOZAP and MSR	MARTIN	
SAMURAI	COEMAR	
SCAN 150	(STRONG)	Address as "CLAY PAKY" - "MINISCAN"
SHADOW	CLAY PAKY	Followspot only
SILVERADO	see Miniscan	
SINTESI	LAMPO	
SKYART	THEATRE PROJECTS	
STAGE SCAN	CLAY PAKY	

STARTEC 2000	GLP	Optional 7 or 9 channels
STARTEC 2000 EXT	GLP	
STRATOS	STUDIO DUE	STRATOS optional with 16 BIT Resolution
STRATOS RGB	STUDIO DUE	BASED ON STRATOS STUDIO DUE
STUDIO COLOR	LIGHTWAVE RESEARCH	
SUMMA HTI	SUMMA	
SUPERCLEVERSCAN PLUS	FAL	
SUPERSCAN	CLAY PAKY	
SUPERSCAN MRG	CLAY PAKY	
SUPERSCAN ZOOM	CLAY PAKY	Optional 12 or 16 channels
SUPERSINTESI	LAMPO	Address as SINTESI
SWING I + II	LITEBEAM	Swing II optional with 16 BIT Resolution
TARGET	SPACE CANNON	Address as "BLACK DEVIL"; Tilt = Rot.-Speed
TRACER	SAGITTER	
TELESCAN MARK I	CAMELEON	
TELESCAN MARK IV	CAMELEON	
TIGER COLOUR CHANGER	CLAY PAKY	
TIGER M.R.G.	CLAY PAKY	
TIGERSCAN	CLAY PAKY	
TORNADO	CLAY PAKY	
TRACKSPOT	LIGHTWAVE RESEARCH	
TWIST	EASYLIGHT	
ULTRA SCAN	COEMAR	
VARYBEAM	STUDIO DUE	
VARYSCAN III 700	JB	
VARYSCAN 4 1200	JB	
VARYSCAN 3 Com/Eco	JB	
VARYSCAN 3 Com/Pro	JB	
VARYSCAN 3 SPECIAL	JB	
VARYSCAN SYVL5	VARI*LITE	VL5 and VL5 ARC
VICTORY 1 and 2	SGM	
VL6	VARI*LITE	
VLM	VARI*LITE	Mirror only
VOYAGER	FUTURELIGHT	
WASHLIGHT HALOGEN	AMPTOWN	
YOKES 2000 + 5000	SYNCROLITE RF // LICHT TECHNIK	

Steuern des "TRACKSPOT" mit dem MA-Scancommander (Vers. 4.0, Okt. 96)

1. Wechsel vom Light Wave Research Protokoll zu DMX 512

Der DMX Eingang erfolgt bei allen Lampen über einen 3pol XLR Stecker, wobei Pin 1 bis 3 dem Pin 1 bis 3 des 5pol XLR-Steckers des Standard DMX 512 entspricht. Pin 4 und 5 des DMX-Steckers werden nicht benutzt.
Achtung: Die Pin-Anordnung des 3pol Steckers ist 1-3-2, die des 5pol Steckers hingegen 1-2-3-4-5.

2. Grundeinstellung für High-Resolution-DMX

Der Scancommander ermöglicht Ihnen ein sehr exaktes Einstellen der DMX-Werte; wir empfehlen daher, den Trackspot in den High Resolution Modus zu schalten.

	Personality Schalterstellung								Scancommander
	1	2	3	4	5	6	7	8	Lamptype
Trackspot (DMX 1-256)	-	-	ON	OFF	ON	-	-	-	TRACKSPOT
Trackspot (DMX 257-512)	-	-	ON	ON	OFF	-	-	-	"

3. DMX Adresse

Die DMX-Adresse eines jeden Scanners muß wie folgt eingestellt werden:
- mit dem Adresschalter auf der Rückseite des Scanners und
- im Scancommander DMX-Patch-Menü.

Im Gegensatz zur Einstellung des Lightwave Research Controller muß die Adresse der Lampe binär kodiert werden.
Das heißt,
Schalter Nr. 1 hat den Wert 1
Schalter Nr. 2 hat den Wert 2
Schalter Nr. 3 hat den Wert 4
Schalter Nr. 4 hat den Wert 8
Schalter Nr. 5 hat den Wert 16
Schalter Nr. 6 hat den Wert 32
Schalter Nr. 7 hat den Wert 64
Schalter Nr. 8 hat den Wert 128

Wählen Sie eine DMX-Nummer und patchen Sie den Scanner auf diese Adresse im Scancommander DMX-Patch-Menü.
Setzen Sie so viele Schalter auf "ON", daß die Summe der Schalter-Werte (laut Liste) genau der DMX-Nummer abzüglich "1" entspricht.
z.B.: Der Scanner wurde im Scancommander auf Kanal 75 gepatcht.
abzüglich 1 = 74
Schalter 7 ON = 64
Schalter 4 ON = 8
Schalter 2 ON = 2 , alle anderen Schalter auf "OFF"
Um die Adressen 257 bis 512 einzustellen, bitte den "Personality Switch" Nr. 4 auf "ON", Nr. 5 auf "OFF" stellen. Ziehen Sie "256" ab und verfahren weiter wie oben geschildert.

4. Preset-Werte für Farbe, Gobo und Shutter

Das Initialisieren des Trackspots im Scancommander-Setup mit "INIT:SCANS+NAMES+VALUES" installiert die Namen für alle Farben und Gobos.
Die Motorgeschwindigkeit, Kanal 7 vom Trackspot-DMX-Protokoll, wird im Scancommander mit dem SPEED 1-Taster eingestellt.
Beim Benutzen des Scancommanders kann dieser Wert auf "0" stehen bleiben, da Fades mit dem Scancommander direkt gesteuert werden können.

MA Lighting Technology GmbH Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Tel.: (49)-9306/2459

Steuern des "INTELLABEAM" mit dem MA-Scancommander (Vers. 4.0, Okt. 96)

1. Wechsel vom Light Wave Research-Protokoll zu DMX 512

Der DMX Eingang erfolgt bei allen Lampen über einen 3pol XLR Stecker, wobei Pin 1 bis 3 dem Pin 1 bis 3 des 5pol XLR-Steckers des Standard DMX 512 entspricht. Pin 4 und 5 des DMX-Steckers werden nicht benutzt.
Achtung: Die Pin-Anordnung des 3pol Steckers ist 1-3-2, die des 5pol Steckers hingegen 1-2-3-4-5.
Einige der älteren INTELLABEAM 400 akzeptieren kein DMX 512, auch wenn es auf der Rückseite der Lampe angegeben wird. Für diese Lampen fragen Sie bitte bei Ihrem Händler nach einem Update.

2. Grundeinstellung für High-Resolution- bzw. erweitertes DMX

Der Scancommander ermöglicht Ihnen ein sehr exaktes Einstellen der DMX-Werte; wir empfehlen daher, den Intellabeam in den High-Resolution 7-Kanal-Modus oder den 13-Kanal-Modus ("extended DMX") zu schalten.
Das ermöglicht: -bessere Auflösung bei PAN/TILT
-direkten Zugriff auf Gobo und Farbe-Durchlauffunktion
-direkten Zugriff auf die Reset-Funktion ("Homing") mittels SPECIAL im SPEED menu
-direkten Zugriff auf die Geschwindigkeitsfunktion mittels SPEED 1
Um den Intellabeam 700 im 13-Kanal-Modus zu steuern, muß in der Lampe die Software-Version ML25F Ver.3.04 installiert sein (bei den meisten Intellabeams seit 1993 installiert).

	Personality Schalterstellung								Scancommander
	1	2	3	4	5	6	7	8	Lamptype
Intellabeam (DMX 1-256)	-	-	ON	OFF	ON	OFF	-	OFF	INTELLABEAM 7 CHAN
Intellabeam (DMX 257-512)	-	-	OFF	ON	ON	OFF	-	OFF	"
Intellabeam (DMX 1-256)	-	-	ON	OFF	OFF	ON	-	ON	INTELLABEAM 13 CHAN
Intellabeam (DMX 257-512)	-	-	OFF	ON	OFF	ON	-	ON	

3. DMX-Adresse

Die DMX-Adresse eines jeden Scanners muß wie folgt eingestellt werden:
- mit dem Adresschalter auf der Rückseite des Scanners und
- im Scancommander DMX-Patch-Menü.

Im Gegensatz zur Einstellung des Lightwave Research Controller muß die Adresse der Lampe binär kodiert werden.
Das heißt, Schalter Nr. 1 hat den Wert 1
Schalter Nr. 2 hat den Wert 2
Schalter Nr. 3 hat den Wert 4
Schalter Nr. 4 hat den Wert 8
Schalter Nr. 5 hat den Wert 16
Schalter Nr. 6 hat den Wert 32
Schalter Nr. 7 hat den Wert 64
Schalter Nr. 8 hat den Wert 128

Wählen Sie eine DMX-Nummer und patchen den Scanner auf diese Adresse im Scancommander DMX-Patch-Menü.
Setzen Sie so viele Schalter auf "ON", daß die Summe der Schalter-Werte (laut Liste) genau der DMX-Nummer abzüglich "1" entspricht.
z.B.: Der Scanner wurde im Scancommander auf Kanal 75 gepatcht.
abzüglich 1 = 74
Schalter 7 ON = 64
Schalter 4 ON = 8
Schalter 2 ON = 2 , alle anderen Schalter auf "OFF"
Um die Adressen 257 bis 512 einzustellen, bitte den "Personality Switch" Nr. 4 auf "ON", Nr. 5 auf "OFF" stellen. Ziehen Sie "256" ab und verfahren weiter wie oben geschildert.

4. Preset-Werte für Farbe, Gobo und Shutter

Das Initialisieren des Intellabeams im Scancommander-Setup mit "INIT:SCANS+NAMES+VALUES" installiert die Namen für alle Farben und Gobos.
Die Motorgeschwindigkeit, Kanal 12 vom Intellabeam Extended-DMX-Protokoll, wird im Scancommander mit dem SPEED 1-Taster eingestellt.
Beim Benutzen des Scancommanders kann dieser Wert auf "0" stehen bleiben, da Fades mit dem Scancommander direkt gesteuert werden können.

5. Langsamer Farb- oder Gobowechsel im 13-Kanal-Modus

Um langsame Wechsel von Gobo und Farbe zu erreichen
- setzen Sie Farbrad 2 oder Goborad 2 auf einen Wert von ca. 20 (kurz bevor der Gobo- oder Farbdurchlauf startet)
- setzen Sie die Geschwindigkeit mittels SPEED 1 auf einen Wert oberhalb 10
- rufen Sie die Gobos und Farben beim Scancommander ohne Fade auf, bzw. speichern Sie Memories mit Farbe und Gobo mit "TRIG" anstatt "FADE" (die Rampe bei der Store-Matrix darf nicht sichtbar sein).
Achtung: Dieses Vorgehen erzeugt einen langsamen Wechsel von Farbe und Gobo, aber beeinflußt auch die PAN/TILT-Geschwindigkeit!

6. Reset-Funktion ("Homing function")

Wenn der "extended DMX-Modus" benutzt wird, kann mittels der SPECIAL-Funktion im SPEED-Menü beim Scancommander die Reset-Funktion betätigt werden.
Um die Reset-Funktion durchzuführen, muß der Prisma-Kanal mindestens für 3 Sekunden auf 50 % gesetzt werden.
- Drücken Sie SPECIAL im Direktzugriff
- Wählen Sie einen oder mehrere Scanner mit der Scan-Selektion-Tasten
- Setzen Sie die Werte mit dem Encoderrad auf "00"
- Setzen Sie die Werte mit dem Encoderrad auf "50"
(Wenn das Display auf Hexadezimal-Anzeige steht, bedeutet 50 % gleich 7F)

Nach 3 Sekunden startet der Scanner seine Reset-Routine.

Steuerung des "Cyberlight" mit dem MA-Scancommander (Vers. 4.0, Okt. 96)

1. Wechsel vom Light Wave Research-Protokoll zu DMX 512

Der DMX Eingang erfolgt bei allen Lampen über einen 3pol XLR Stecker, wobei Pin 1 bis 3 dem Pin 1 bis 3 des 5pol XLR-Steckers des Standard DMX 512 entspricht. Pin 4 und 5 des DMX-Steckers werden nicht benutzt.
Achtung: Die Pin-Anordnung des 3pol Steckers ist 1-3-2, die des 5pol Steckers hingegen 1-2-3-4-5.
Alle Schalterstellungen bleiben auf "0" außer Schalter Nr. 8, der auf "ON" bleibt und somit auf DMX schaltet.

2. DMX Adresse

Im Gegensatz zum Trackspot oder Intellabeam muß die DMX-Adresse beim Cyberlight wie im Lightwave-Research-Protokoll eingestellt werden; Schalter Nr. 8 muß stets auf "ON" bleiben, um das DMX-Protokoll zu empfangen.

Schalter 1 bis 8	=0	0	0	0	0	0	0	1	=Lampe 1 DMX-Adresse 1
	1	0	0	0	0	0	0	1	=Lampe 2 DMX-Adresse 21
	0	1	0	0	0	0	0	1	=Lampe 3 DMX-Adresse 41
	1	1	0	0	0	0	0	1	=Lampe 4 DMX-Adresse 61
	0	0	1	0	0	0	0	1	=Lampe 5 DMX-Adresse 81 ....

3. Zugang zum Control Channel

Die Reset-Funktion kann mit der SPECIAL-Funktion im SPEED-Menü des Scancommanders betätigt werden.
- Wählen Sie eine oder mehrere Lampen mit den "SCAN SELECTION"-Tasten an

Das "Controlling" der Lampen erfolgt in 3 Schritten:

1. Dimmer-Kanal auf (FF)
   Special-Kanal auf (FF)

2. Dimmer-Kanal zu (00)
   Special-Kanal auf (FF)

3. Dimmer-Kanal zu (00)
   Special-Kanal auf 25% (3F) für "Home"

oder Special-Kanal auf 50% (7F) für "Shutdown"

Diese drei Schritte müssen innerhalb von drei Sekunden durchgeführt werden. Speichern Sie die Werte eventuell als PRESETS ab. Die Helligkeitsregler der Scanner müssen währenddessen hochgeschoben sein.

Nach weiteren 3 Sekunden starten die Scanner die angewählte Funktion.

Wichtige Sicherheitsvorschriften

1. Alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung lesen
2. Die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren.
3. Alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen befolgen.
4. Vor dem Reinigen den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose ziehen. Keine Flüssig- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
5. Das Gerät nicht in Wassernähe betreiben.
6. Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Untersatz oder Tisch stellen. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.
7. Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung; diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie den zuverlässigen Betrieb des Geräts sicherstellen und es vor Überhitzung schützen. Das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung installieren, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.
8. Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker eignet sich nur für Schutzkontaktsteckdosen. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muß. Sollte der Stecker nicht in die Steckdose passen (z.B. bei veralteten Steckdosen), muß die Dose vom Elektriker ausgetauscht werden.
9. Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen und darauf achten, daß niemand auf das Kabel treten kann.
10. Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muß sichergestellt werden, daß die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet. Außerdem darf die Summe der an die Steckdose angeschlossenen Geräte 10 Ampere nicht übersteigen.
11. Niemals Flüssigkeit über dem Gerät verschütten! Keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät einführen, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.
12. Das Gerät nicht selbst warten, da beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden und neben anderen Risiken die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen lassen.
13. Tritt eine der nachstehen aufgeführten Bedingungen auf, den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen.
    A. Netzkabel oder Stecker sind beschädigt oder durchgescheuert.
    B. Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.
    C. Das Gerät war dem Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.
    D. Das Gerät arbeitet bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei. Nur die in den Anweisungen erwähnten Steuerelemente einstellen, da eine falsche Einstellung anderer Steuerungen zu Beschädigungen führen kann; solche Schäden müssen häufig unter hohem Zeitaufwand vom Kundendiensttechniker repariert werden.
    E. Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.
14. Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.
15. In unmittelbarer Nähe des Geräts darf kein Funkgerät mit starker Leistung o. ä. betrieben werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG nach Richtlinie 89/336 EWG und 92/31 EWG:

Name des Herstellers:	MA Lighting Technology GmbH
Anschrift des Herstellers:	Höhenweg 6 D-97249 Eisingen Germany

erklärt, daß das Produkt

Produktname:	MA Scancommander & MA Scancommander Extension
Produkttyp:	MA SC I & MA SCX I

den folgenden Produktspezifikationen entspricht:

Sicherheit (Safety):	EN60065, bzw. EN60950
EMV (EMC):	prEN55103-1 (E1), EN50081-1 prEN55103-2 (E2), EN50082-1

Zusätzliche Informationen: Alle DMX512-, MIDI- und analogen Ein- bzw. Ausgangskabel müssen geschirmt sein und der Schirm muß mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

Eisingen, 7.11.1995

leit. Dipl. Ing. Michael Adenau